



TEKNILLINEN KORKEAKOULU
Insinööritieteiden ja arkkitehtuurin tiedekunta
Rakenne- ja rakennustuotantotekniikan laitos
Rakentamistalous

Satu Tammilehto

TOIMITILARAKENTAMISEN ASIAKASPROSESSI JA SEN TUOTTEISTAMINEN LOGISTIIKKA-ASIAKKAALLE

Diplomityö, joka on jätetty opinnäytteenä
tarkastettavaksi diplomi-insinöörin tutkintoa
varten.

Espoon Otaniemessä 18.1.2010

Työn valvoja: Professori Juhani Kiiras

Työn ohjaaja: DI, KTK Kari Kauniskangas

ALKUSANAT

Tämä diplomityö on tehty opinnäytteenä diplomi-insinöörin tutkintoa varten YIT Rakennus Oy:n toimeksiannosta. Tutkimusta on ohjannut toimitusjohtaja DI, KTK Kari Kauniskangas. Työtä on valvonut Teknillisen korkeakoulun Insinööritieteiden ja arkkitehtuurin tiedekunnan Rakenne- ja rakennustuotantotekniikan laitoksen Rakentamistalouden professori Juhani Kiiras.

Pääsin tutkimuksen kautta mukaan mielenkiintoiseen prosessiin YIT Rakennuksessa. Asiakaskeskeistä ajattelumallia vahvistettiin niin organisoinnin kuin mallintamisen ja kouluttamisen keinoin. Kokonaisvaltaisen johtamisen vaikutus oli laaja ja syvä. Tutkimuksen tekemisen aikana opin paljon uusia asioita, jotka saivat selkeän ja jäsenneilyn muodon diplomityön kirjoittamisen kautta. Tunnen aidosti oppineeni ja uskon vaikuttaneeni myös prosessin onnistumiseen. Vaikka diplomityön sivut eivät kuluksi runsaasta lukemisesta, kehitetyt työkalut ovat aktiivisessa käytössä.

Haluan kiittää YIT Rakennus Oy:tä mahdollisuudesta tehdä diplomityö käytännöllisestä, kiinnostavasta ja tarpeellisesta aiheesta. Ohjaajaani Kari Kauniskangasta kiitän sitoutumisesta työn loppuunsaattamiseen, suorasta palautteesta sekä innostavista ja mielenkiintoisista keskusteluista asian tiimoilta. Olet ihq ohjaaja! Professori Juhani Kiirasta kiitän kokonaisuuden selkeyttämisestä sekä olennaisen osoittamisesta työn alkumetreiltä lähtien.

Lämmin kiitos maailman parhaalle kollegalle, asiakaspäällikkö Jouni Grönlundille, jonka kanssa kehittämistyö oli antoisaa, opettavaista ja hauskaa. Kiitos hankekehitysjohtaja DI Hannu Soikkelille, joka kehittämistyön aikana kannusti eteenpäin, toi laajempaa näkökulmaa aiheeseen ja oli aina käytettävissä. Kiitos yksikönjohtaja DI Matti Schultzille monista terävistä oivalluksista, myös pilke silmäkulmassa, matkan varrella. Kiitos esimiehelleni, johtaja Jukka Hanhilahdelle, asiaan tarttumisesta sekä vapaista käsistä kehittämistyössä. Työkavereille kiitos avusta!

Kiitos vasurilla insinööri (AMK) Markus Voutilaiselle johdattamisesta logistiikan maailmaan sekä TkK Tia Jysmälle tonttitietokannan toteuttamisesta. Sigu kiittää kummisetä VT Markku Pohjanoksaa avusta ja tuesta, erityisesti käsikirjoituksen kieliasun tarkistamisessa. Kummeihin voi aina luottaa!

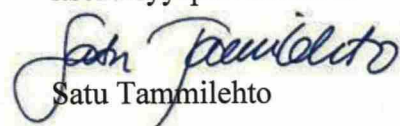
Opinnot ja lopputyö tekevät minusta diplomi-insinöörin. Uskon, että vaikka muu toiminta – työ, partio, vapaaehtoistoiminta, harrastaminen, aika läheisten ja ystävien kanssa – on usein vienyt valmistumispäivää eteenpäin, se on tehnyt minusta paremman ihmisen ja pätevemmän diplomi-insinöörin.

Kiitos upeille ja suuresti kunnioittamilleni vanhemmilleni Eijalle ja Tapiolle, rakkaalle veljelleni Vesalle sekä muille läheisilleni ja ystävilleni jatkuvasta tuesta, ymmärryksestä ja kannustuksesta. Ilman teitä en olisi tässä. Ilman teitä en olisi kokonainen.

Ihanat kummilapseni Toni, Nea, Saku ja Mikaela: Olette tärkeitä. Teidän kauttanne minulle konkretisoituu, miksi maailma pitää jättää hieman parempana, kuin sen itse on löytänyt.

Olen valmis!

Tuusulan Jokelassa
itsenäisyyspäivänä 2009


Satu Tammilehto

Tekijä:	Satu Tammilehto		
Diplomityö:	Toimitilarakentamisen asiakasprosessi ja sen tuotteistaminen logistiikka-asiakkaalle		
Päivämäärä:	18.1.2010	Sivumäärä:	100
Professuuri:	Rakentamistalous	Koodi:	Rak-63
Valvoja:	Professori Juhani Kiiras		
Ohjaaja:	DI, KTK Kari Kauniskangas, YIT Rakennus Oy		
Avainsanat:	toimitilarakentaminen, asiakaskeskeisyys, tuotteistaminen, logistiikka, neuvottelutuote, asiakasprosessi, segmentointi, kiinteistökehitys, asiantuntijapalvelutuote, differointi		
<p>Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tuotteistaa toimitilarakentamisen asiakasprosessi ja luoda sen kriittisiin kohtiin eli totuuden hetkiin työkalut. Tärkein yksittäinen työkalu, neuvottelutuote, tarvitaan tuotteen konkretisoimiseksi asiakkaan kanssa käytävissä neuvotteluissa. Tuotteistus alkaa segmentoinnista.</p> <p>Menestyvä liiketoiminta perustuu asiakaskeskeiseen, tarpeita ratkaisevaan toimintatapaan. Lähtökohta on asiakkaan ja tarjoajan välisen vuorovaikutuksen onnistuminen. Liikesuhteen onnistumista mitataan asiakastytyvyydellä. Asiakastytyvyys rakentuu totuuden hetkien onnistumiselle. Onnistumisten tueksi voidaan kehittää apuvälineitä. Asiakastytyvyys konkretisoituu hankkeen loppuvaiheessa, mutta rakentuu koko prosessin ajan.</p> <p>Toimitilarakentamisen asiakasprosessi koostuu neljästä vaiheesta: hanke- ja yleissuunnitteluvaihe, luonnos- ja toteutussuunnitteluvaihe, rakentamisvaihe sekä käyttövaihe. Niiden päätepisteet ovat esisopimus, sopimus ja luovutus. Kriittisiin kohtiin on luotu ja kehitetty työkalut, jotka auttavat totuuden hetkien onnistumisessa. Työkalut on kuvattu sekä tuotteistettu ohjeiksi, malleiksi ja ohjelmistoiksi.</p> <p>Keskeisin työkalu on neuvottelutuote. Se on palvelua ja fyysisen tuotteen sisältävä asiantuntijapalvelutuote. Sen lähtökohta on asiakaskunnan segmentointi ja kohdesegmentin valitseminen. Neuvottelutuotteen avulla päästään neuvottelemaan asiakkaan kanssa. Sitä kehitetään asiakasprosessin edetessä asiakkaan tarpeiden mukaiseksi. Neuvottelutuotetta voidaan käyttää myös konseptoitavissa kohdissa olemassa olevalle tontille.</p> <p>Neuvottelutuote koostuu standardiosasta, moduuliosista, räätälöidystä osasta ja palvelusta. Fyysinen tuote on logistiikkahalli. Sitä kuvataan suunnitteluohjeella ja pohjapiirroksella sekä pintamateriaalitalukolla. Suunnittelunohjauksen tueksi on kehitetty suunnittelun tunnusluvut ja niiden tavoitearvot.</p> <p>Asiakasprosessi ja neuvottelutuote testattiin simulointitekniikalla. Viisi asiakastapausta kuvattiin ja arvioitiin. Asiakasprosessia ja neuvottelutuotetta kehitettiin tehtyjen havaintojen pohjalta. Neuvottelutuote todettiin erinomaiseksi työkaluksi.</p> <p>Asiakasprosessi ja sen työkalut auttoivat prosessin sujumisessa.</p> <p>Toimitilojen kiinteistökehityksessä tärkeintä on huolehtia rakennusoikeuksien hankinnasta, ylläpitää jatkuvaa toimitilojen kysyntäkartoitusta sekä käyttää asiakasprosessia neuvottelutuotteineen ja työkaluineen.</p> <p>Tärkeimpänä jatkotutkimusaiheena esitetään toimitilarakentamisen asiakastytyvyyttä liikesuhdetasolla.</p>			

Author:	Satu Tammilehto		
Thesis:	Customer process in commercial construction development and its productization for clients in logistics cluster		
Date:	18.1.2010	Number of pages:	100
Professorship:	Construction Economics and Management	Code:	Rak-63
Supervisor:	Professor Juhani Kiiras		
Instructor:	M.Sc. (Eng.), B.Sc. (Econ.) Kari Kauniskangas, YIT Construction Ltd		
Key Words:	commercial construction development, customer oriented approach, productization, logistics, negotiation product, customer process, segmentation, real estate development, expert service product, differentiation		

The aim of this study was to productize customer process in commercial construction development for clients in logistics cluster. Tools were created for the critical actions of the process. Critical actions are also called as moments of truth. The most important tool, the negotiation product, concretizes product for customer during negotiations. The first step in productization is to choose market segment.

Successful business is customer oriented and its procedure bases on solving customer's problems. Interaction between customer and provider is its basis. Success in business relationship is measured by customer satisfaction which bases on success in moments of truth. It is possible to create tools for supporting success. Customer satisfaction is concretized in the final stage of the project but develops during the whole process.

Customer process in commercial construction development consists of four phases. They are need analysis, planning, construction and use. Their end points are letter of intent, agreement and transfer. In this study, there were created and developed tools for the critical actions. They help to win the moments of truth. They are instruction lists, models and software.

The most crucial tool is the negotiation product. It includes service and physical product. By it, it is possible to get to negotiate with a customer of the target market segment. During the negotiations, the product is developed to answer customer needs. It can be used also to concept a project for specific site.

The negotiation product consists of standard, module and tailoring parts in addition to service. The physical product is logistics center. It is described with design guideline, layout and coating matrix. To support the design management, there is also a matrix for design key ratios and their target figures.

The customer process and the negotiation product were tested with simulations. Five customer cases were described and evaluated. The process and the product were also developed on observations. The negotiation product was stated as a desirable tool. The customer process and its tools helped get the process to be successive.

The most important issues in real estate development are to get permitted building volume, to survey demand and to use customer process with its tools.

In the future, it would be important to study customer satisfaction in commercial construction development in business relationship level.

SISÄLTÖ

Alkusanat	2
TIIVISTELMÄ	3
ABSTRACT	4
1 Johdanto	8
1.1 Tausta	8
1.2 Tutkimusongelma ja tutkimusmenetelmä	9
1.3 Työn rajaus	10
1.4 Työn rakenne	11
2 Asiakasorientaatio liiketoiminnassa	12
2.1 Asiakaskeskeisyys ja asiakassuhde	12
2.2 Asiakastyytyväisyysperusteinen laatu	14
2.3 Asiakastyytyväisyysperusteinen laatu rakentamisessa	17
2.4 Asiakastietokanta asiakaskeskeisyyden työkaluna	19
3 Tuloksen muodostaminen kiinteistökehityksessä	21
3.1 Tulosstrategian muodostaminen kilpailuedun saamiseksi	21
3.2 Kiinteistömarkkinoiden lokaalisuus ja syklisyys	22
3.3 Yleisen taloudellisen tilanteen vaikutukset yritysten strategioihin	24
3.4 Rakennusten kustannukset	25
3.5 Käyttökustannusten ja joustavuuden vaikutus suunnitteluratkaisuun - elinkaariajattelu	28
3.6 Rakentamisen suunnittelunohjaus	29
4 Rakennushanke asiakasprosessin toteutumana	33
4.1 Asiakasprosessi	33
4.2 Myynti haluttavien ja toteutettavien odotusten luojana	35
4.3 Rakennushankkeen vaiheet	38
4.4 Toteutusmuodot rakentamisessa; urakoitsijavetoinen perustajaurakointi	40
4.5 Toimintajärjestelmä prosessien ylläpidon ja kehityksen työkaluna	41
5 Neuvottelutuotteen rakentaminen	43
5.1 Asiantuntijapalvelutuote	43
5.2 Segmentointi tuotteistuksen lähtökohtana	44
5.3 Tuotteistaminen ja osittain vakioitu toimintatapa	45
5.4 Tuotemallinnus	48

6	YIT toimitilarakentajana logistiikka-asiakkaalle.....	51
6.1	YIT:n tulosstrategia sekä taloudellisen tilanteen vaikutus siihen	51
6.2	Logistiikka-asiakas ja sen toimintaympäristö	52
6.3	Suunnittelunohjaus YIT:n toimitilarakentamisessa.....	54
6.4	Tuottojen hallinta YIT:n suunnittelunohjauksessa.....	56
6.5	Tuotanto- ja varastotoimitilat	57
7	YIT:n neuvottelutuote logistiikka-asiakkaalle.....	59
7.1	Rakentamisen räätälöity sopimustuote - neuvottelutuote YIT:n toimitilarakentamisessa ..	59
7.2	Suunnitteluohje.....	60
7.3	Pintamateriaalitaulukko.....	62
7.4	Suunnittelun tunnusluvut ja niiden tavoitearvot.....	62
8	YIT:n asiakasprosessi logistiikka-asiakkaalle	64
8.1	YIT:n toimitilarakentamisen asiakasprosessi ja sen työkalut.....	64
8.2	Hanke- ja yleissuunnitteluvaihe sekä YIT:n ratkaisu.....	66
8.2.1	Hanke- ja yleissuunnitteluvaiheen kuvaus	66
8.2.2	Asiakastietolomake	67
8.2.3	Tonttitietokanta	68
8.2.4	Prosessikaavio	69
8.2.5	Esisopimusmalli	70
8.2.6	Tarjouspaketti.....	70
8.3	Luonnos- ja toteutussuunnitteluvaihe sekä ratkaisun räätälöinti.....	72
8.3.1	Luonnos- ja toteutussuunnitteluvaiheen kuvaus	72
8.3.2	Mallinnus	73
8.3.3	Neuvottelutuotteen räätälöinti.....	73
8.3.4	Hankintarajataulukko	73
8.3.5	Päätöksenteko- ja sijoittaja-aineistot.....	74
8.4	Rakentamisvaihe sekä räätälöidyn ratkaisun toteutus	75
8.4.1	Rakentamisvaiheen kuvaus	75
8.4.2	Päätöksentekoaikataulu	76
8.4.3	Käyttäjäpalaverien menettelymalli	76
8.4.4	Rakennusaikaiset työmaavierailut.....	77
8.4.5	Muuton ja luovutuksen tukipaketti	77
8.5	Käyttövaihe ja räätälöidyn ratkaisun käyttöönotto.....	78
8.5.1	Käyttövaiheen kuvaus	78

8.5.2	Takuuajan yhteydenpitomalli.....	79
8.5.3	Jälkimarkkinointimalli	79
9	Asiakasprosessin, sen työkalujen ja neuvottelutuotteen testaus	80
9.1	Testauksen kulku.....	80
9.2	Tapausselostukset.....	81
9.2.1	Asiakas A	81
9.2.2	Asiakas B	82
9.2.3	Asiakas C	83
9.2.4	Asiakas D	84
9.2.5	Asiakas E.....	85
9.3	Testauksen tulokset	86
9.4	Tulosten vertaaminen kirjallisuuden havaintoihin	88
10	Johtopäätökset ja suositukset	90
11	Yhteenveto	92
	Lähdeluettelo.....	95

1 JOHDANTO

1.1 Tausta

Asiakaskeskeisyyttä on tutkittu rakentamisessa kohtuullisen vähän. Asiakas saattaa olla vaikeasti määriteltävä. Kuitenkin liiketoiminnan menestyksen kannalta on keskeistä ymmärtää asiakkaan tarpeet ja kyetä luomaan niihin ratkaisuja. Tämän aikaansaamiseksi yrityksen liiketoimintaprosessi pitää perustua asiakkaan näkökulmaan, asiakasprosessiin.

Palvelutuote sisältää fyysisen tuotteen lisäksi palveluprosessin, jossa tuotteen ominaisuudet määrittellään asiakkaan tarpeiden perusteella. Asiakastyytyväisyys perustuu tällöin sekä asiakasprosessin että valmiin tuotteen onnistumiselle. Laajemmin ajateltuna asiakastyytyväisyys perustuu asiakassuhteen kokonaisuuden onnistumiselle, jota pitää erilaisin toimenpitein vahvistaa.

Tuloksen kannalta merkittävää on, että palvelutuote luodaan ilman turhia lisäkustannuksia. Jotta optimaaliseen tilanteeseen päästää, täytyy olla tietoinen tuotteen kustannusten syntymisestä sekä niiden vaikutuksesta kokonaisuuteen. Rakentamisen kustannushallinnassa keskeisessä osassa on suunnittelunohjaus ja sen menetelmät.

Tuotannon näkökulmasta katsottuna asiakasprosessi on rakennushanke. Jotta asiakasprosessi voi onnistua, täytyy asiakkaan tilanteen lisäksi hahmottaa myös tuotantoprosessin vaiheet ja muodot. Prosessin kehittäminen luo laatua myös asiakaskokemukseen. Se vaatii ymmärrystä prosessien ylläpidon ja kehityksen työkaluista sekä järjestelmistä.

Toimitilarakentaminen on tyypillinen asiantuntijapalvelutuote, jonka fyysinen ilmentymä on asiakkaalle rakennettava toimitila. Tuotteistamalla saadaan aikaan neuvottelutuote, joka toimii pohjana asiakkaalle räätälöidylle yksilölliselle toimitilalle. Kun tyypilliset osat tuotteesta vakioidaan tarpeellisella tasolla, voidaan resurssit käyttää asiakkaan kannalta keskeisten tarpeiden täyttämiseen ja ongelmien ratkaisuun.

Tuotekehityksen pohjana on asiakkaiden segmentointi. Tutkimuksen tilaajan, YIT Rakennus Oy:n, toimitilarakentamisessa asiakkaat on segmentoitu toimistojen, kauppapaikkojen ja logistiikkatilojen käyttäjiin. Tässä tutkimuksessa kehitetään logistiikkatilojen käyttäjille suunnattu neuvottelutuote sekä työvälineitä logistiikka-asiakkaiden palvelemiseksi. Tutkimuksessa tarkastellaan asiakaskeskeisesti prosessia, tulosta ja tuotetta.

Kirjoittaja on kirjoittanut myös erikoistyön kiinteistökehityksen teoriasta. Käsikirjoitusten tekstejä käytetään suoraan molemmissa raporteissa muun muassa tuotteistuksen osalta. Erikoistyö ja tämä diplomityö täydentävät toisiaan ja muodostavat yhtenäisen tutkimuskokonaisuuden.

1.2 Tutkimusongelma ja tutkimusmenetelmä

Tutkimuksen tavoitteena on kehittää toimitilarakentamisen asiakasprosessi logistiikka-asiakkaalle. Asiakasprosessi muodostuu prosessikuvauksesta ja prosessin tueksi kehitettävistä työkaluista, joista keskeisin on tuotteistettu logistiikkatoimitila.

Tutkimuksessa pyritään löytämään vastaus seuraaviin kysymyksiin:

- Mitä asiakaskeskeisyys tarkoittaa liiketoiminnassa ja erityisesti toimitilarakentamisessa?
- Miten asiakaskeskeisyyttä voidaan tukea kiinteistökehityksessä?
- Mitkä tekijät vaikuttavat tuloksen muodostumiseen toimitilarakentamisessa?
- Miten rakennushanke ja asiakasprosessi kytkeytyvät toisiinsa?
- Millainen on toimitilarakentamisen asiantuntijapalvelutuote?

Tutkimusmenetelmänä käytetään sovellettua konstruktivistista tutkimusotetta.

Konstruktio rakennetaan yhdistämällä kirjallisuus, toimijoiden kokemus ja ryhmätyö. Se testataan tapauskuvausten avulla.

Konstruktivisessa tutkimuksessa ongelma ratkaistaan mallin rakentamisen avulla. Liiketaloudellisen konstruktioiden testaus voidaan tehdä kaksivaiheisesti:¹

- 1) Tutkitaan, onko joku tulosvastuullinen yritysjohtaja ollut valmis käyttämään konstruktia omassa päätöksenteossaan. (heikko markkinatesti)
- 2) Tutkitaan, ovatko tulosvastuullisten yksikköjen taloudelliset tulokset parantuneet konstruktion käyttöönoton jälkeen. Lisäksi tutkitaan, ovatko taloudelliset tulokset parempia yrityksissä, jotka käyttävät konstruktia. (vahva markkinatesti)



Kuva 1 Konstruktivisen tutkimuksen osat (Kasanen;Lukka;& Siitonen, 1991, s. 306)

¹ (Kasanen;Lukka;& Siitonen, 1991, ss. 305-306)

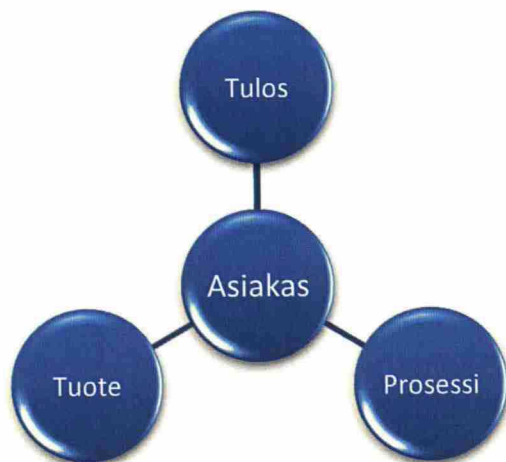
Konstruktiivinen tutkimus etenee vaiheittain²:

- 1) Etsitään relevantti ongelma.
- 2) Hankitaan esiymmärrys tutkimuskohteesta.
- 3) Konstruoidaan ratkaisumalli.
- 4) Testataan konstruktion toimivuus.
- 5) Näytetään ratkaisussa käytetyt teoriakytkennät ja osoitetaan tieteellinen uutuusarvo.
- 6) Tarkastellaan soveltamisalueen laajuutta.

Konstruktiivinen tutkimusote kattaa tieteen yleiset tunnusmerkit; objektiivisuuden, kriittisyyden, autonomisuuden ja edistävyyden. Lisäksi täyttyvät sovelletun tieteen tunnusmerkit; relevanssi, yksinkertaisuus ja helppokäyttöisyys. Konstruktioiden liiketaloudellinen yleistettävyyden on yleensä ennakoitavissa, mutta viime kädessä se ilmenee markkinoilla ajan myötä.³

1.3 Työn raja

Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on käsitellä asiakaskeskeistä toimintatapaa eri näkökulmista: asiakas, tulos, prosessi ja tuote. Kirjallisuuskatsauksessa ei eri aiheisiin tehdä täydellistä kokonaisanalyysiä, vaan halutaan antaa kuva tutkittavan aihepiirin kokonaisuudesta.



Kuva 2 Diplomityön neljä näkökulmaa

Asiakasprosessi tuotteistetaan palvelutuotteeksi yrityksen sisäisesti. Tällöin keskitytään siihen, että toimintamallit saadaan vakioitua ja prosessia tukevat työkalut kehitettyä. Tarkoitus ei ole tehdä kaupallista tuotteistusta eikä tutkia tuotetta markkinoilla. Tutkimuksen aikana kehitetään myös asiakasprosessia.

Tarkoitus ei ole tehdä sisäistä segmentointia eli määritellä logistiikkatoimijoiden ryhmän sisällä tiettyä tai tiettyjä asiakasryhmiä, joille tuote suunnataan.

² (Kasanen;Lukka;& Siitonen, 1991, s. 306)

³ (Kasanen;Lukka;& Siitonen, 1991, s. 324)

Valittu markkina on toimitilamarkkina ja tarkemmin varastoja, terminaaleja ja tuotantotiloja koskeva markkina. Tätä toimitila- eli tuotetyyppejä kutsutaan yhteisellä nimikkeellä logistiikkatila. Valittu kohdetoimiala on rakennusten rakentaminen, myyminen ja kehittäminen.

Tutkimuksessa tuotetta, tulosta ja prosessia tutkitaan asiakaskeskeisellä otteella. Neuvottelutuotteen ja asiakasprosessin toimivuus testataan aidoissa asiakastilanteissa sekä asiakkaiden kanssa toimivien henkilöiden haastatteluin. Käytettyä terminologiaa pyritään tekstissä kuvaamaan niiden käyttämisen yhteydessä niin, että lukijalla on mahdollisuus ymmärtää ne kirjoittajan tarkoittamassa merkityksessä.

1.4 Työn rakenne

Diplomityön osia on kuusi: johdanto, kirjallisuus, neuvottelutuotteen ja asiakasprosessin esittely, neuvottelutuotteen ja asiakasprosessin testaus, johtopäätökset ja suositukset sekä yhteenveto.

Johdannossa on käsitelty aiheen taustaa, tutkimusongelma ja tutkimuksen tavoitteet, rajaukset ja tutkimusmenetelmät, terminologiaa sekä työn rakenne.

Toinen osa, kirjallisuuskatsaus, on jaettu neljään lukuun, joissa kussakin käsitellään yhtä näkökulmaa; asiakas, tulos, prosessi ja tuote. Asiakkaan asettaminen keskiöön, palvelulupauksen tekeminen sekä lupauksen lunastaminen ovat palveluliiketoiminnan peruselementtejä. Tavoitteena on paras asiakaskokemus, joka saadaan aikaan laatukokemukseen panostamisella. Tulonäkökulmaa tuodaan esiin perinteisen kustannusohjauksen lisäksi myös tuottojen hallintaan panostamalla. Asiakasprosessia tarkastellaan niin jatkuvan kehittämisen kuin yksittäisen hankkeen näkökulmasta. Tuote rakennetaan tukemaan asiakasprosessin vaiheita ja valitun asiakaskunnan tarpeita.

Kolmannessa osassa esitellään tutkimuksen tilaaja, YIT Rakennus Oy, toimitilarakentajana sekä valittu segmentti, logistiikkatoimiala. Neuvottelutuote sekä asiakasprosessiin kehitetyt muut työkalut esitellään. Myös asiakasprosessin vaiheet ja niiden päätöspisteet, portit, kuvataan.

Työkalut testataan neljännessä osassa. Viisi asiakastapausta ja niiden opit työkalujen kehittämiseen kuvataan.

Viidennessä osassa tehdään tutkimuksen johtopäätökset ja annetaan suositukset jatkotutkimusaiheiksi.

Koko diplomityö vedetään yhteen kuudennessa osassa. Siinä kuvataan tiivistetysti tutkimuksen kokonaisuus, kirjallisuus, tulokset ja johtopäätökset.

2 ASIAKASORIENTAATIO LIIKETOIMINNASSA

2.1 Asiakaskeskeisyys ja asiakassuhde

Asiakas on tavarana ja / tai palvelun ostaja. Tarpeet ovat kysynnän takana olevia motiiveja, joita voidaan kuvata hyötytekijöillä, jotka taas muodostavat asiakkaan kokeman arvon.⁴ Menestyvä liiketoiminta perustuu asiakkaan ongelmien ratkaisemiseen ja tarpeiden täyttämiseen. Uusien tarpeiden luominen ei ole mahdollista, mutta uusien ratkaisujen luominen piileviin tai aiemmin toisella tavalla ratkaistuihin haasteisiin on.⁵ Tarpeet vaikuttavat siihen, mitä asiakas haluaa. Tämän lisäksi asiakkaalla on toive siitä, kuinka tarve pitäisi ratkaista. Tarpeet ja toiveet muodostavat yhdessä odotuksen, jonka pohjalta asiakas etsii sopivaa ratkaisumallia ongelmaansa.⁶

Asiakkuudessa on kahden osapuolen yhteistyötä eli vaihdantaa. Vuorovaikutteisuus onkin asiakaskeskeisyyden yksi lähtökohta. Muut asiakaskeskeisyyden avaintekijät ovat saavutettavuus ja arvontuotanto. Saavutettavuus tarkoittaa vahvaa läsnäoloa markkinoilla ja asiakkaan suuntaan niin fyysisesti kuin emotionaalisestikin.⁷

Asiakaskeskeisyydellä saadaan aikaan lisäarvoa asiakkaalle parempana hyöty/kustannus-suhteen tuottamisella asiakkaalle.⁸ Asiakkuus käsittää tuote-, asiakas- ja tuotanto-osa-alueet. Asiakaskeskeisessä toiminnassa lähtökohtana on asiakasnäkökulma.⁹

Yrityksen toiminta on riippuvainen asiakkaista, joten asiakasnäkökulman tulisi olla sen kaikessa toiminnassa oleellinen lähtökohta. Asiakas ei saa joutua vedetyksi liian syvälle yrityksen sisäisiin prosesseihin ja koko organisaation on kannettava vastuuta asiakkaan laadukkaasta palvelemisesta. Aidon asiakaskeskeisyyden toimintaan voi saada ainoastaan asettamalla itsensä asiakkaan asemaan ja tarkastelemalla toimintaa kriittisesti tästä näkökulmasta.¹⁰

Asiakas ei välttämättä ole paras asiantuntija oman arvontuotantoprosessinsa kaikilla tasoilla eikä siten välttämättä tiedä, mikä on mahdollista. Tämän takia yrityksen on ymmärrettävä asiakkaan arvontuotantoprosessi syvällisesti. Se lähtee asiakkaan kuuntelemisesta ja siihen muiden näkökulmien lisäämisestä. Tärkeää on myös kyetä ymmärtämään, mitä asiakas tarvitsee tulevaisuudessa. Asiakkaalle on pystyttävä tarjoamaan uusia arvontuotantomahdollisuuksia, vaikkei se niitä erikseen pyytäisi.¹¹

Asiakassuhde perustuu vuorovaikutukseen. Asiakassuhdetta arvioidaan vuorovaikutustilanteista saatujen kokemusten perusteella. Asiakassuhde koostuu useista tapahtumasarjoista. Tapahtumasarja voi olla ajallisesti yhtenäinen

⁴ (Karlöf, 2002, ss. 95, 223-223)

⁵ (Parantainen, 2007, s. 151)

⁶ (Grönroos, Nyt kilpaillaan palveluilla, 2000, ss. 263-264)

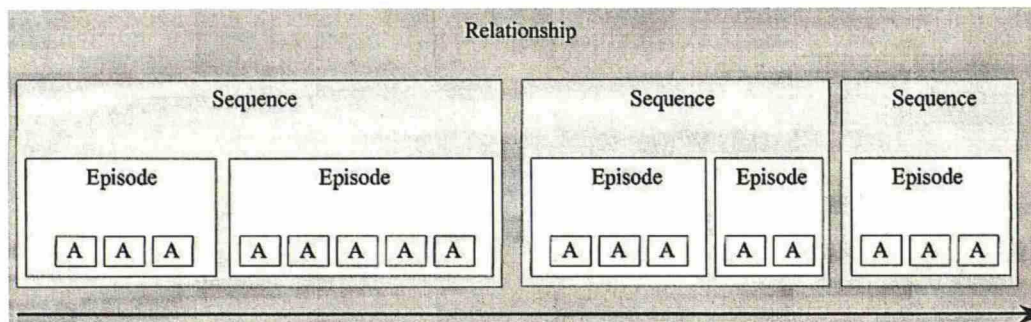
⁷ (Storbacka;Blomqvist;Dahl;& Haeger, 1999, ss. 23-25)

⁸ (Pernu, 1998, s. 35)

⁹ (Storbacka & Lehtinen, Asiakkuuden ehdoilla vai asiakkaiden armoilla, 1999, ss. 22-23)

¹⁰ (Rubanovitch & Aalto, 2007, ss. 32-33)

kokonaisuus, yksittäinen projekti tai tuotepaketti. Tapahtumasarja jakaantuu episodeihin, jotka ovat erilaisia kohtaamisia. Episodi voi olla yksittäinen tavarantoimitus, neuvottelu tai osaprojekti. Episodit jakautuvat tekoihin, jotka ovat yksittäisiä tapahtumia, esimerkiksi puheluita. Asiakassuhdetta voidaan analysoida arvioimalla eri tasoja.¹²



Kuva 3 Suhdemalli (Holmlund, 2000, s. 96)

Asiakassuhde syvenyy asiakastytyväisyyden kasvaessa. Vastaavasti asiakastytyväisyys syvenyy asiakassuhteen syventyessä. Asiakassuhteen vaiheet ovat (sovelletuna lähteestä alhaisen hankintatiheyden alalle):¹³

1. Suspekti; yrityksen tavoittelemaan segmenttiin kuuluva potentiaalinen asiakas.
2. Prospekti; kontaktoitu potentiaalinen asiakas, joka on antanut ostosignaalin.
3. Jalostettu prospekti; prospekti, jonka ostopäätöksen perusteista on hankittu syvällisempää tietoa.
4. Asiakas; ostopäätöksen tehnyt prospekti.
5. Avainasiakas; asiakas, jonka volyymi, tuotto tai referenssiarvo on yritykselle keskimääräistä arvokkaampi.

Asiakasuskollisuuden merkitystä saatetaan aliarvioida, mikäli alalla on alhainen hankintatiheys. Tällöin asiakasuskollisuus konkretisoituu parempana maineena ja suosituksina, joiden kautta uusasiakashankinta helpottuu.¹⁴ Asiakaskeskeinen näkökulma ei tarkoita, että tuotteen tai palvelun kehittäminen ja erinomaisuus ovat yhdentekeviä. Erinomainen tuote on parhaimmillaan yksinkertainen ja helppokäyttöinen. Palvelulla, markkinoinnilla tai paketoinnilla ei useinkaan pystytä korvaamaan tuotteen puutteita.¹⁵

Asiakaskeskeisestä näkökulmasta katsottuna yrityksen keskeisin pääoma on asiakaskanta. Asiakaspääalliköiden tehtävä on huolehtia asiakkuuksien arvonnoususta. Asiakaskanta salkutetaan yrityksessä valitun asiakkuusstrategian mukaan asiakkuustiimeille, joiden tehtävänä on huolehtia tuotteen markkinaosuuden sijasta

¹¹ (Storbacka;Blomqvist;Dahl;& Haeger, 1999, ss. 89-91)

¹² (Holmlund, 2000, ss. 95-98)

¹³ (Rope & Pöllänen, Asiakastytyväisyysjohtaminen, 1998, s. 136)

¹⁴ (Rubanovitch & Aalto, 2007, ss. 59-60)

¹⁵ (Parantainen, 2007, ss. 71-72)

salkun asiakkuuksien arvonnoususta. Asiakkuustiimien on oltava poikkifunktionaalisia, jolloin niissä yhdistyvät tietotaito kaikista niistä osa-alueista, joilla asiakkuuteen vaikutetaan.¹⁶ Näiden lisäksi myös ylemmän tason johtajien on osallistuttava asiakaskohtaamisiin. Johtajat pystyvät luomaan sidoksia asiakkaiden johtajiin, joiden kanssa asiakaspäälliköiden saattaa olla hankala toimia. Johtotason kohtaamiset lujittavat asiakkuutta strategisella tasolla.¹⁷

2.2 Asiakastytyväisyysperusteinen laatu

Laatukäsitteitä on eri tutkijoiden lanseeraamina useita. Ne voidaan jakaa Taylorismi-, tilastollinen valvonta -, kerralla oikein -, Total Quality Management (TQM) – ja asiakastytyväisyysperusteiseksi laaduksi.¹⁸ Juranin määritelmä on laaja ja hän ottaa laatutrilogiassaan huomioon myös asiakaskeskeisyyden vaatimuksen. Sen mukaan laatua on tuotteen sopivuus tarkoitukseensa asiakkaan kannalta. Laatutyön keskeisimmät huomioidut ovat:¹⁹

1. Laadun suunnittelun lähtökohtana on asiakas.
2. Laadunohjaus on tuotantoprosessien ohjaamista niin, että tuotantoprosessi on virheetön. Virheetön prosessi toimii vaatimusten mukaisesti niin, että sille asetetut laatutavoitteet saavutetaan.

Laadun parantamisen avulla voidaan asettaa ja saavuttaa uusia laatutavoitteita. Tavoitteena on luoda tuotteisiin uusia, entistä parempia ominaisuuksia. Uusien, parempien tuotteiden kehittäminen on siis vain yksi laadun osa-alue, jota kutsutaan differoinniksi eli tuotteiden erilaistamiseksi. Se ei yksistään riitä laadun määritelmäksi tai takeeksi.²⁰

Laadulla on useampia näkökulmia. Tuotantokeskeisestä laadusta puhuttaessa tarkoitetaan fyysisten tuotteiden virheettömyyttä. Tuote- eli suunnittelukeskeinen laatu tarkoittaa tuotekehityksen tuomaa lisäarvoa tuotteelle. Se on asiakkaalle annettu lupaus laadusta. Asiakaskeskeinen laatu tarkoittaa tuotanto- tai kulutusprosessissa koettua laatua. Asiakaskeskeisessä laadussa realisoituvat suunnittelukeskeisen laadun lupaukset. Kun muut sidosryhmät kuin asiakas asettavat vaatimuksia tuotteelle ja yritykselle, käytetään termiä systeemi- eli ympäristökeskeinen laatu. Vaatimukset voivat koskea esimerkiksi tuotteen turvallisuutta ja ne aiheuttavat usein lisätuotantokustannuksia.²¹

¹⁶ (Storbacka & Lehtinen, Asiakkuuden ehdoilla vai asiakkaiden armoilla, 1999, ss. 143-145)

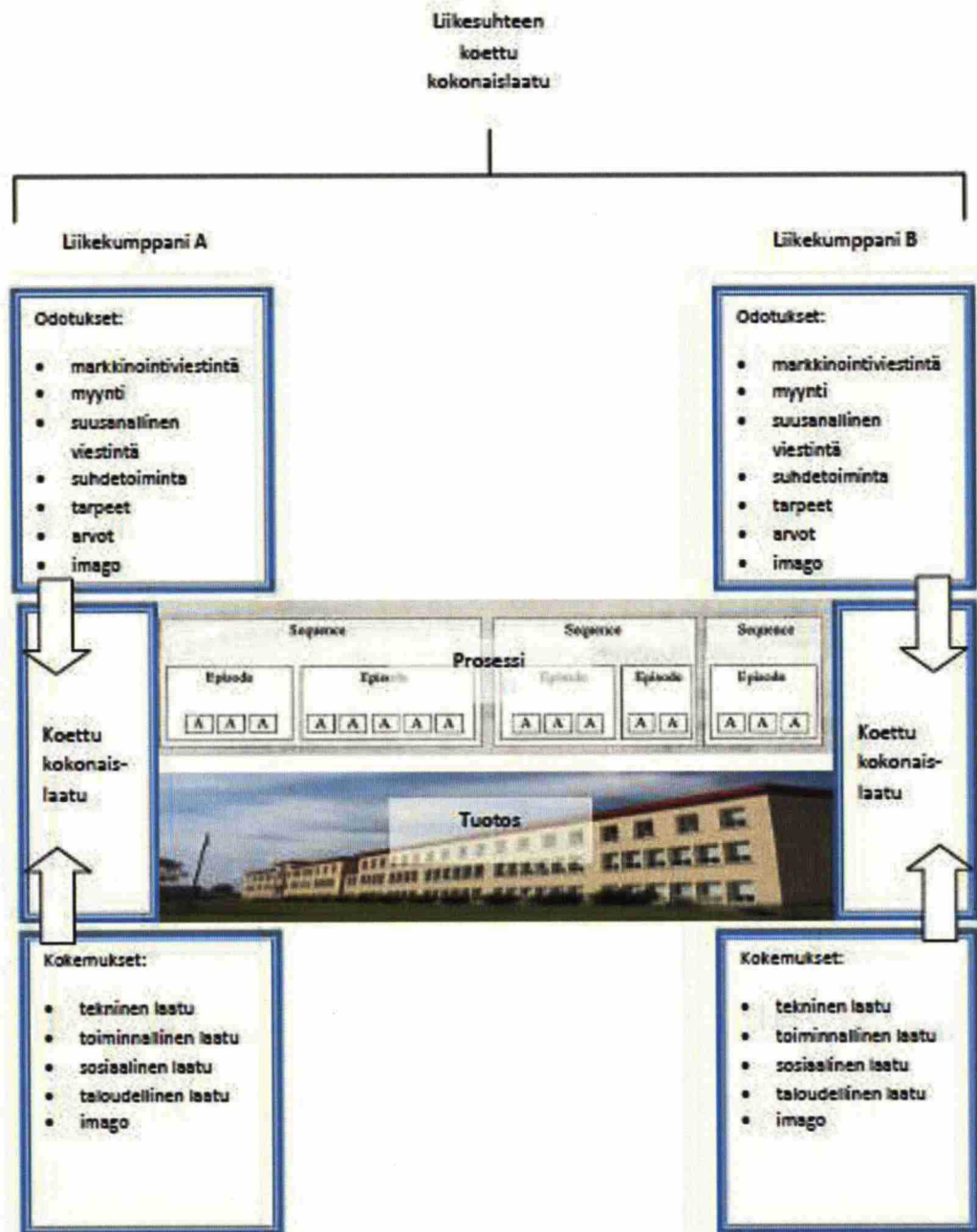
¹⁷ (Storbacka;Sivula;& Kaario, Arvoa strategisista asiakkuuksista, 2000, ss. 93-95)

¹⁸ (Rope & Pöllänen, Asiakastytyväisyysjohtaminen, 1998, ss. 155-157)

¹⁹ (Juran;Godfrey;Hoogstoel;& Schilling, 2002, ss. 2.1-2.7)

²⁰ (Porter, Competitive Strategy, 1980, ss. 34-40)

²¹ (Lillrank, 1998, ss. 28-41)



Kuva 4 Liikesuhteen koettu kokonaislaatu (kooste lähteistä) (Holmlund, 2000, s. 162), (Grönroos, Nyt kilpaillaan palveluilla, 2000, s. 65), (Kärnä, Concepts and attributes of customer satisfaction in construction, 2009, s. 16)

Asiakkaan kannalta laatu on moniulotteinen kokemus. Palvelukokemus koostuu asiakkaan näkökulmasta palveluprosessista sekä sen lopputuloksesta.²² Molempien laatua asiakas arvioi teknisestä, sosiaalisesta sekä taloudellisesta näkökulmasta. Tekninen näkökulma koskee liikesuhteessa luotavan lisäarvon arvioimista. Sosiaalinen näkökulma koskee yksilöiden ja yritysten vuorovaikutusta. Taloudellista näkökulmaa arvioitaessa tutkitaan liikesuhteen taloudellisia hyötyjä ja

²² (Grönroos, Nyt kilpaillaan palveluilla, 2000, ss. 62-65)

kustannuksia.²³ Yrityksen hinnoittelussa tulee ottaa huomioon kolme viitekehystä. Minimihinta lasketaan kustannusten pohjalta. Kilpailijoiden hinnat määräävät usein mahdollisen tai välttämättömän hintatason. Se hinta, jonka asiakas on valmis maksamaan tuotteen tuomasta hyödystä, on asiakkaan saama arvo. Asiakas laskee arvon suhteuttamalla hyödyt kustannuksiin.²⁴

Laatukokemusten yhdistelmään vaikuttaa lisäksi yrityksen tai sen osan imago. Jos yrityksellä on hyvä imago, se saa pienet virheet helpommin anteeksi. Toisaalta taas imago kärsii toistuvista virheistä. Koettu laatu on kaikkien näiden tekijöiden yhdistelmä. Koettu kokonaislaatu ei silti ole sama asia kuin asiakkaan kokemaa laatua. Koettu kokonaislaatu syntyy, kun asiakas suhteuttaa kokemansa odotuksiinsa. Jos koettu laatu vastaa odotuksia, koettu kokonaislaatuakin arvostetaan hyväksi.²⁵

Grönroos on tiivistänyt laadukkaaksi koetun palvelun kriteerit seitsemään kohtaan²⁶:

1. ammattimaisuus ja taidot
2. asenteet ja käyttäytyminen
3. lähestyttävyyys ja joustavuus
4. luotettavuus
5. palvelun normalisointi
6. palvelumaisema
7. maine ja uskottavuus

Ammattitaito on palvelun lopputulokseen liittyvä kriteeri ja maine liittyy imagoon. Loput kriteerit liittyvät palveluprosessin onnistumiseen: Asiakkaan tulee tuntea, että sen ongelmiin suhtaudutaan asiallisesti, ja että ne halutaan ratkaista ystävällisesti ja spontaanisti. Palvelun tulee olla helposti saatavilla ja sen tulee joustaa asiakkaan vaatimuksiin ja toiveisiin. Asiakkaan tulee voida luottaa annettujen lupauksien toteuttamiseen sekä etujensa mukaiseen toimintaan joka tilanteessa.

Palveluprosessissa tulneiden virheiden tai odottamattomien sattumusten normalisoimiseksi tulee ryhtyä heti toimenpiteisiin ja etsiä uusi, hyväksyttävä ratkaisu. Myös palvelutapaamisten ympäristöön liittyvät tekijät tukevat myönteistä laatukokemusta.²⁷

Laatukokemuksen kannalta tärkeimpiä tilanteita ovat teot eli niin sanotut totuuden hetket.²⁸ Totuuden hetkissä tuloksen tekninen laatu siirtyy osittain tai kokonaan asiakkaalle ja hän tapaa palvelun tuottajan resursseja ja toimintatapoja.

Toiminnallisen eli prosessin laadun taso määräytyy näissä vuorovaikutustilanteissa. Huonosti hoidettu totuuden hetki voidaan korjata ainoastaan luomalla uusi, onnistunut, sellainen. Tällöin kuitenkin lopputulos ei ole yhtä vaikuttava kuin se

²³ (Holmlund, 2000, s. 157)

²⁴ (Karlöf, 2002, ss. 85, 109)

²⁵ (Grönroos, Nyt kilpaillaan palveluilla, 2000, ss. 62-68)

²⁶ (Grönroos, Palveluiden johtaminen ja markkinointi, 2003, ss. 123-124)

²⁷ (Grönroos, Palveluiden johtaminen ja markkinointi, 2003, s. 124)

²⁸ (Grönroos, Palveluiden johtaminen ja markkinointi, 2003, s. 126)

olisi ollut ensimmäisen totuuden hetken onnistuessa.²⁹ Kriittisiä asiakaskohtaamisia ovat ne, joilla on ratkaiseva vaikutus asiakkaan kykyyn tuottaa arvoa itselleen. Myös rutiinikohtaamisista voi tulla kriittisiä, mikäli niissä epäonnistutaan toistuvasti.³⁰

Totuuden hetket voivat tulla myös yllättäen sekä asiakkaan että palveluntarjoajan näkökulmasta. Tällöin palveluntarjoajan tulee pitää huolta siitä, että tilanne normalisoidaan mahdollisimman ripeästi ja että asiakkaalla on jatkuvasti tunne palvelutilanteen hallinnasta. Tämän takia ikävistäkin asioista on kerrottava suoraan, mutta ymmärtäväisesti. Asiakas on pidettävä myös uuden, hyväksyttävän ratkaisun etsimisen etenemisen suhteen ajan tasalla.³¹ Ratkaistavat ongelmat voivat olla sekä tosiasiallisia että tunneperäisiä. Palveluntarjoajan on pystyttävä ratkaisemaan molempia.³²

Holmlund on yhdistänyt suhde- ja laatumallit liikesuhteen koetun kokonaislaadun malliksi. Siinä kuvataan kaksi yritystä ja niiden välinen liikesuhde laatu- sekä suhdenäkökulmista. Yrityksillä on omat arviointikriteerinsä, kokemuksensa sekä laatukokemuksensa. Yritykset rakentuvat niiden ihmisistä sekä näiden ihmisten muodostamista joukoista. Yrityksiin vaikuttavat myös niiden kanssa yhteistyössä olevat muut yritykset, vaikka ne eivät olekaan suoranaisesti osapuolia tutkimuksen kohteena olevassa liikesuhteessa.³³

2.3 Asiakastyytyväisyysperusteinen laatu rakentamisessa

Usein teknisesti orientoituneissa yrityksissä laatu määritellään liian kapea-alaisesti. Tuotteen laatu määritellään usein palvelun tai tavarat teknisten ominaisuuksien laaduksi. Asiakas taas kokee laadun yleensä paljon laajempaan kokonaisuutena.³⁴

Rakentamisen laatu on usein määritelty suppeasti koskemaan rakennuksen laatua sekä rakentamisprosessin laatua. Rakennuksen laadun katsotaan muodostuvan kahdesta osa-alueesta, joihin vaikuttaa rakennusprosessin (suunnittelun, rakennuttamisen ja tuotannon) sekä materiaalien, rakennustarvikkeiden ja järjestelmien laatu:^{35, 36}

1. Rakennuksen laatu
 - a. Rakennuksen koettavuus
 - i. orientoitavuus
 - ii. virikkeellisyys
 - iii. suhde ympäristöön
 - b. Rakennuksen käytettävyys

²⁹ (Grönroos, Nyt kilpaillaan palveluilla, 2000, ss. 68-69)

³⁰ (Storbacka;Blomqvist;Dahl;& Haeger, 1999, ss. 113-114)

³¹ (Grönroos, Nyt kilpaillaan palveluilla, 2000, ss. 72-73)

³² (Grönroos, Palveluiden johtaminen ja markkinointi, 2003, s. 163)

³³ (Holmlund, 2000, ss. 161-164)

³⁴ (Grönroos, Nyt kilpaillaan palveluilla, 2000, s. 62)

³⁵ (Kankainen & Junnonen, Laatuajattelu ja rakennustyömaan laatutoiminnot, 2001, ss. 25-27)

³⁶ (Vuorela;Urpola;& Kankainen, 2001, s. 86)

- i. tekninen laatu
 - ii. toiminnallinen laatu
2. Rakentamisprosessin laatu
 - a. Rakennuttamisen laatu
 - b. Suunnittelun laatu
 - c. Tuotannon laatu (valmistuslaatu)

Myös laadunvarmistustoimenpiteet ovat kohdistuneet tästä syystä nimenomaan rakennustyömaan laatutoimintoihin ja niiden valvontaan. Laatuvaatimuksina pidetään yleisesti lähinnä teknisiä laatuvaatimuksia, standardeja, ohjeita, määräyksiä, ehtoja ja asetuksia kuten rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset (RYL).³⁷

Toiminnallinen laatu on rakennuksen toimivuuden arviointia siellä tapahtuvan toiminnan ja laadun perusteella. Toiminnallisesti laadukas rakennus tukee asiakkaan strategiaa ja prosesseja.³⁸

Rakentamisessa asiakastytyväisyys konkretisoituu tyypillisesti hankkeen loppuvaiheessa. Yleisesti alalla kärsitään huonosta viestinnästä, josta on esimerkkinä ongelmien pimentäminen, kunnes ne tulevat esiin projektin luovutuksessa. Usein asiakas arvioi hankkeen menneen huonosti joka osa-alueella, jos esimerkiksi luovutus on sujunut heikosti. Rakentamisessa tulisi keskittyä tuotannon aikana erityisesti viestintään ja raportointiin sekä luovutusmenettelyihin.^{39, 40, 41, 42} Asiakkaalle tulisi viestiä seuraavista asioista⁴³:

1. työmaatilanne: aikataulutilanne, asiakkaan päätöksiä vaativat asiat ja toimenpiteet poikkeamiin
2. suunnitelmat: muutostarpeet verrattuna alkuperäisiin suunnitelmiin ja ehdotukset suunnitelmien parantamiseksi
3. reklamaatiot: huomautukset, ilmoitukset ja vaatimukset sekä niihin reagoiminen ja niiden ennaltaehkäisemiseksi tehtävät toimenpiteet

Luovutusvaiheeseen on myös kiinnitettävä huomiota siten, että⁴⁴:

1. luovutusvaiheen tehtävät, henkilöt ja vastuut kuvataan selkeästi
2. luovutussuunnitelma tehdään ajoissa yhteistyössä asiakkaan kanssa
3. huoltokirjan ja luovutusaineiston laajuudesta sovitaan ajoissa ja materiaalia kerätään systemaattisesti hankkeen kestäessä

Rakentamisessa asiakkaan käsite on kompleksinen. Asiakas voi olla kuluttaja-asiakas tai yritys. Varsinkin toimitilarakentamisessa on yleistä, että tilaaja ja tilojen käyttäjä

³⁷ (Kankainen & Junnonen, Laatuajattelu ja rakennustyömaan laatutoiminnot, 2001, ss. 36-60)

³⁸ (Rothe;Nenonen;& Rasila, 2007, ss. 20-21)

³⁹ (Kärnä;Junnonen;& Sorvala, Asiakastytyväisyys rakentamisessa, 2007, ss. 96-97)

⁴⁰ (Hanhijärvi & Kankainen, 2003, s. 57)

⁴¹ (Kärnä;Junnonen;& Sorvala, Asiakastytyväisyys rakentamisessa, 2007, ss. 101-103)

⁴² (Kärnä, Concepts and attributes of customer satisfaction in construction, 2009, ss. 48-50)

⁴³ (Kärnä;Junnonen;& Sorvala, Asiakastytyväisyys rakentamisessa, 2007, ss. 101-103)

⁴⁴ (Kärnä;Junnonen;& Sorvala, Asiakastytyväisyys rakentamisessa, 2007, s. 104)

ovat kaksi eri toimijaa. Tällöin myös asiakkaita on yksilöllisine vaatimuksineen yhdessä prosessissa useampia. Monimuotoiset asiakassuhteet varsinkin suunnittelun sisältävissä hankkeissa, toimijoiden kohtuullisen suuri määrä sekä asiakkaiden erilaiset tarpeet tuovat erityisiä haasteita tiedon kulkuun.⁴⁵

Asiakkaalle voidaan tuottaa rakentamisessa lisäarvoa myös esimerkiksi käyttämällä prosessisimulointeja. Prosessisimuloinnissa käydään läpi prosessi vaiheittain ja pohditaan sen mahdollisia epäjatkuvuuskohtia ja epäselvyyksiä. Näin voidaan luoda etukäteen yhteinen näkemys prosessin kulusta ja tavoitteista.⁴⁶

Rakennushankkeen menestystekijöiksi on tunnistettu⁴⁷:

1. avoin kommunikaatio
2. systemaattinen tiedonvaihto
3. yhteinen ongelmanratkaisu
4. selkeästi määritellyt, yhteisesti hyväksytyt tavoitteet
5. osapuolten kyky saavuttaa asetetut tavoitteet
6. molemminpuolinen osallistuminen liikesuhteen kehittämiseen

Vastaavasti rakennushankkeen uhkatekijöiksi on tunnistettu⁴⁸:

1. epäselvät tai puutteelliset sopimukset
2. yhteisten tavoitteiden puuttuminen
3. heikko osaprozessien hallinta
4. puutteellinen tiedonkulku ja yhteistyö

Rakentamisen kokonaisprosessin parantamiseksi erityistä huomiota pitää kiinnittää hankkeen osaprozessien kehittämiseen ja yhteensovittamiseen. Moniulotteisesta toimitusketjusta huolimatta hankkeeseen osallistuvien toimijoiden paras ammattitaito ja osaaminen on tarpeen saada käyttöön asiakkaiden tarpeiden tyydyttämiseksi. Huomiota on kiinnitettävä myös sopimuskokonaisuuden ja vastuunjaon selkeyteen. Sopimuksilla pitää olla yhteistyötapoja kehittävä vaikutus epäselvyyksien ja päällekkäisyyksien välttämiseksi sekä kattavuuden varmistamiseksi. Tiedonvaihtoa ja yhteistyömenettelyjä on muutoinkin kehitettävä. Tällöin voidaan taata riittävän, oikean ja tarkoituksenmukaisen tiedon kulku.⁴⁹

2.4 Asiakastietokanta asiakaskeskeisyyden työkaluna

Asiakkuuksien arvoa ei voi nostaa, jos asiakkaista ja asiakkuuksista ei ole olemassa tietoa. Yrityksellä täytyy olla laaja ja muuttuva muisti. Muisti mahdollistaa asiakkuuksien seurannan ja kehittämisen. Sen pitää olla käytettävissä asiakaskohtaamisissa. Yrityksellä on organisatorinen ja henkilökohtainen muistivaranto. Organisatorinen muisti tarkoittaa tietokantaa, johon tietoja on

⁴⁵ (Ventovuori;Kankainen;& Pekkanen, 2002, ss. 47-52, 76-77)

⁴⁶ (Kähärä, 2009, ss. 31-34, 87-90)

⁴⁷ (Pekkanen, 2005, s. 61)

⁴⁸ (Pekkanen, 2005, s. 62)

⁴⁹ (Pekkanen, 2005, ss. 88-101)

talletettu. Henkilökohtainen muisti on yksittäisten työntekijöiden muisti. Ongelmana on usein, että nämä eivät toimi yhteen. Yksittäisten henkilöiden muistin pitää siirtyä organisatorisen muistin kautta muille henkilöille. Tieto muuttuu pysyvämmäksi, kun se ei ole riippuvainen yksittäisistä henkilöistä.⁵⁰

Perinteisesti asiakastietoja tallennetaan organisaatioissa moniin eri paikkoihin liiketoimintaprosessien mukaan. Tällöin yksittäisestä asiakkaasta saadut tiedot ovat hajanaisia ja osittaisia, eikä niistä ole asiakkuuksien johtamisessa hyötyä.

Asiakkuudenhallintasovelluksia kutsutaan CRM-järjestelmiksi. Järjestelmään voi kuulua asiakastiedon säilyttämiseen tarkoitettua sovelluksen lisäksi muitakin, kuten markkinoinnin automatisointisovelluksia. Teknisen ratkaisun lisäksi uusi ajattelutapa täytyy johtaa käytäntöön. Monessa yrityksessä CRM:n käyttöönotto vaatii sisäisten haasteiden ratkaisemista ja toimintakulttuurin kehittämistä.⁵¹

Asiakastietokanta on tietopankki, jossa säilytetään välttämättömin ja tärkein tieto asiakkaista. Tarvetiedot ovat yritys- ja toimialakohtaisia. Ne ovat tyypillisesti yhteys-, segmentointi-, kontaktointi-, toimenpide- sekä tulostiedot. Toimenpiteitä ovat toteutuneet ostot sekä saatu asiakastytyväisyyspalaute. Tällöin asiakasinformaatio on käytettävissä aina toimittaessa asiakkaan kanssa ja voidaan varmistua, että toiminta on ajantasaista ja asiakkaan tilanteen mukaista. Tietoja voidaan käyttää myös muistuttamaan asiakaskohtaisista toimenpiteistä ja niiden pohjalta voidaan tehdä analyysi kehittämistoimenpiteiden pohjaksi.⁵² Toimivuuden takia on erityisen tärkeää, että asiakastiedot ovat ajantasaisia ja että tietokannassa on vain välttämättömin tieto asiakkaista.⁵³

Asiakastietopankin rakentaminen tulee aloittaa jo ensimmäisestä kontaktista. Suspektitiedot voidaan ostaa yhteystietoja tai ensikontaktointia myyviltä yrityksiltä. Aluksi kontaktointi on kampanjaluonteista, jonka jälkeen se muuttuu asiakaskohtaiseksi asiakashoidoksi. CRM-järjestelmä ei yksistään riitä saamaan asiakastytyväisyyttä ja myyntiä, mutta sitä voidaan hyödyntää käyttämällä sitä asiakassuhteiden kannattavuuden parantamiseksi.⁵⁴

⁵⁰ (Storbacka & Lehtinen, Asiakkuuden ehdoilla vai asiakkaiden armoilla, 1999, ss. 145-146)

⁵¹ (Storbacka;Sivula;& Kaario, Arvoa strategisista asiakkuuksista, 2000, ss. 137-145)

⁵² (Rope & Pöllänen, Asiakastytyväisyysjohtaminen, 1998, ss. 113-119)

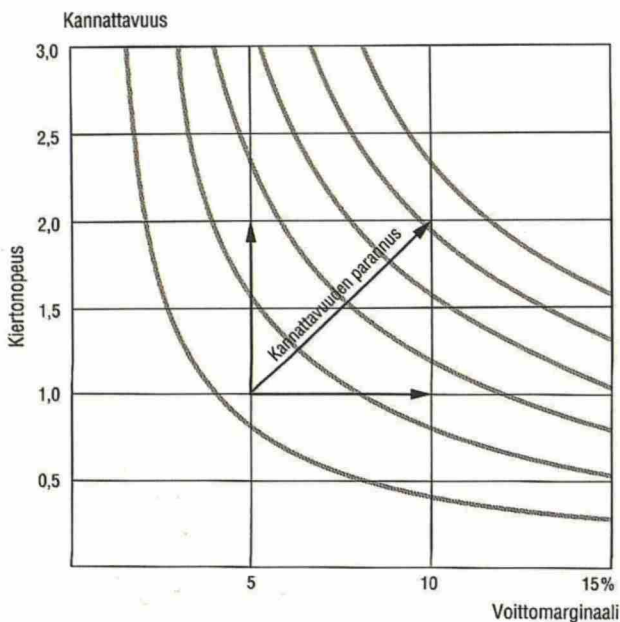
⁵³ (Grönlund, 2009)

⁵⁴ (Rope & Pöllänen, Asiakastytyväisyysjohtaminen, 1998, ss. 147-148)

3 TULOKSEN MUODOSTAMINEN KIINTEISTÖKEHITYKSESSÄ

3.1 Tulosstrategian muodostaminen kilpailuedun saamiseksi

Strategia on yrityksen pitkän ajan laaja-alainen suunta ja tähtäin, jonka mukaan toimimalla sekä yrityksen voimavarojen ja taitojen avulla saavutetaan omistajien asettamat tavoitteet.^{55, 56} Strategia on siis suunnitelma tavoitetilan saavuttamiseksi. Tavoitetilaa kuvaa visio. Liikkeenjohdon strategialla voi suunnitelman lisäksi olla myös muita merkityksiä. Se voi olla tietyn ajanjakson toimintamalli, asemointi markkinoilla, näkemys tulevaisuudesta tai juoni kilpailijan pään menoksi.⁵⁷



Kuva 5 Mysisman kannattavuuskäyrästä (Karlöf, 2002, s. 305)

Strategiatyö kohdistuu kannattavuuden eli liiketoiminnan taloudellisen tuloksen parantamiseen. Kannattavuus on tuottojen ja kulujen erotuksen suhde käytettävissä oleviin resursseihin eli pääomaan.⁵⁸ Mysisman kannattavuuskäyrästä osoittaa voittomarginaalin ja pääoman kiertonopeuden välisen yhteyden. Se osoittaa, että kannattavuutta voidaan kasvattaa kolmella tavalla:⁵⁹

1. Sidotun pääoman vähentäminen (parantaa pääoman kiertonopeutta).
2. Kustannusten alentaminen (kasvattaa voittomarginaalia).
3. Hintojen nostaminen (kasvattaa voittomarginaalia).

⁵⁵ (Johnson; Scholes; & Whittington, 2006, s. 9)

⁵⁶ (Karlöf, 2002, s. 201)

⁵⁷ (Mintzberg; Ahlstrand; & Lampel, 1998, ss. 9-15)

⁵⁸ (Karlöf, 2002, ss. 117, 189-190)

⁵⁹ (Karlöf, 2002, ss. 304-305)

Kustannukset muodostuvat tuotannon määrästä riippuvista yksikkökustannuksista sekä riippumattomista kapasiteetikustannuksista. Tuottopuoli määräytyy yksikköä kohden saadusta myyntituotosta sekä myytyjen yksikköjen määrästä.⁶⁰

Kilpailuetu voidaan luoda hintaedun tai erikoistumisen avulla. Hintaetu saadaan aikaan kuluja hillitsemällä ja toimintoja tehostamalla. Erikoistuminen tarkoittaa jonkin ainutlaatuisen tarjoamista asiakkaalle alhaisen hinnan sijaan.⁶¹ Sen saavuttamiseksi voidaan luokitella kolme erilaista strategiavalintaa⁶²:

1. Hintajohtajuus (overall cost leadership)
 - kilpailijoita alempi hinta – kilpailijoiden kanssa samanarvoinen tuotettu lisäarvo
2. Erikoistuminen (differentiation)
 - tuote poikkeaa kilpailijoiden tuotteista
3. Kohdentaminen (focus)
 - keskittyminen tiettyyn ostajaryhmään tai tietylle maantieteelliselle alueelle

3.2 Kiinteistömarkkinoiden lokaalisuus ja syklisyys

Kiinteistömarkkinat ovat luonteeltaan voimakkaasti lokaaliset eli alueelliset. Alueellinen kysyntä riippuu vaikutusalueen koosta, talouden rakenteesta sekä työllisyysilanteesta. Alueellinen tarjonta taas riippuu alueen toimitilakannasta, vapaista tiloista sekä uustuotannon määrästä.⁶³

Koska jokainen kiinteistö on sijainniltaan ainutlaatuinen ja se ei ole siirrettävissä, kiinteistöjen laadukkaista sijaintipaikoista koetaan niukkuutta. Kiinteistön arvolla on voimakas sidonnaisuus ympäristöönsä ja tämä sidonnaisuus voi olla myös vuorovaikutteista; suositun kiinteistön sijainti nostaa lähistön muidenkin kiinteistöjen arvoa. Kiinteistömarkkinat jakautuvat osamarkkinoihin niin sijainnin kuin käyttötarkoituksenkin mukaan.⁶⁴ Maankäytön suunnittelun eli kaavoituksen takia myös sijainnin ja käyttötarkoituksen välillä on vuorovaikutussuhde.

Kiinteistöliiketoiminta on luonteeltaan erittäin syklistä eli jaksollista. Kiinteistömarkkinoiden syklit ovat kiinteässä yhteydessä yleistalouden sykleihin. Historiallisesti voidaan todeta, että kiinteistötalouden syklit ovat reaalitalouden syklejä jyrkempiä. Kiinteistö- ja reaalitalouden syklit eivät myöskään ole samanaikaisia. Taloudellisten syklien sanotaan johtuvan viiveistä ja toteutumattomista odotuksista. Osa nykytapahtumien lähtökohdista on perua

⁶⁰ (Karlöf, 2002, s. 306)

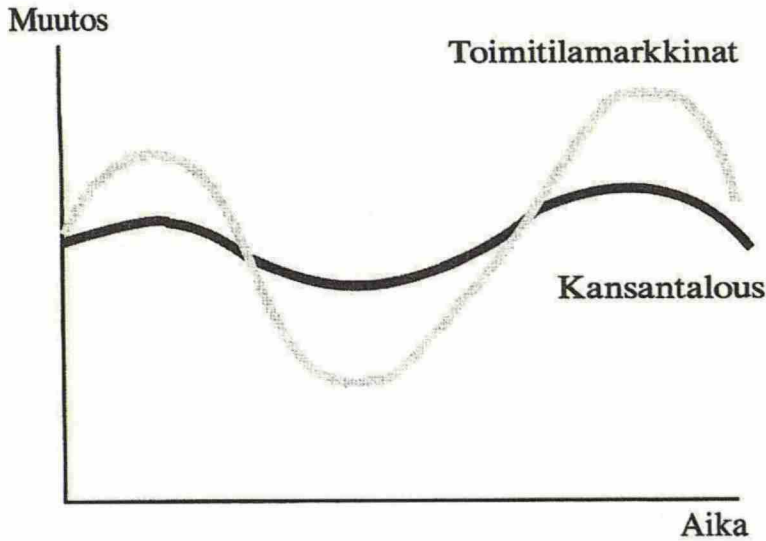
⁶¹ (Porter, Competitive Advantage - Creating and Sustaining Superior Performance, 1985, ss. 62-163)

⁶² (Porter, Competitive Strategy, 1980, ss. 34-40)

⁶³ (Olkkonen;Kaleva;& Land, 1997, s. 53)

⁶⁴ (Olkkonen;Kaleva;& Land, 1997, ss. 26-28)

huomattavasti aiemmin tehdyistä päätöksistä. Nykytoimet voivat olla myös nykytilanteeseen sopimattomia.⁶⁵



Kuva 6 Toimitilamarkkinoiden ja kansantalouden syklit (Olkkonen;Kaleva;& Land, 1997, s. 43)

Kiinteistömarkkinoiden syklien jyrkkyyden luovat⁶⁶:

- 1) Markkinoiden pääomainvestointiluonne
- 2) Pitkät asiakassuhteet (vuokrasopimukset)
- 3) Pitkä toimitusaika (rakennusaika)
- 4) Kiinteistökehittäjien optimismi

Syklien jyrkkyyden eräs pääsyy on kiinteiden ja muuttuvien kustannusten ero eli markkinoiden pääomainvestointiluonne. Kappaletavaraa voidaan tuottaa kysynnän mukaan ja näin saadaan kustannuksia alas kysyntäkuoppien aikana. Kiinteistön ollessa tyhjänä ei kyseistä puuttuvaa tuloa voida saada korvattua suurimman osan kustannuksista koko ajan pyöriessä.⁶⁷

Toinen syy klusterin suuriin reaktioihin talouden trendeihin johtuu pitkistä asiakassuhteista. Vuokra-ajat vaihtelevat tyypillisesti viidestä ja kymmenestä vuodesta jopa viiteentoista ja useampaan kymmeneen vuoteen. Tällöin vuokralaisten herkkyys tehdä vuokrasopimuksia ei ole kovin korkea, vaan näin pitkällistä investointia harkitaan tarkasti. Jos vuokrasopimus tulee laskusuhdanteen aikana päätökseen, on vuokralainen usein varovainen tilantarpeensa arvioinnissa. Noususuhdanteen aikana taas pitkäaikaisemmat sopimukset ovat todennäköisempiä sekä laajennusvaran mitoitus avokätisempää kuin laskusuhdanteessa.⁶⁸

⁶⁵ (Olkkonen;Kaleva;& Land, 1997, ss. 42-43)

⁶⁶ (Leinberger, 1993, ss. 1-4)

⁶⁷ (Leinberger, 1993, ss. 1-2)

⁶⁸ (Leinberger, 1993, ss. 2-3)

Kolmas syy radikaaleihin syklin vaihteluihin on uuden tuotteen pitkä toimitusaika. Rakentamisprosessi on pitkäaikainen ja vastaus kysyntäänkin siis hidas. Toisaalta taas tilan kysynnän vaihtelut voivat olla voimakkaita ja ne voivat tapahtua yhden yön aikana. Mikäli vuokralaista ei ole hankittu projektin alkuvaiheessa, voi sellaisen saaminen muuttua kohteen valmistuessa hankalaksi talouden muututtua laskusuhdanteeseen.⁶⁹

Jyrkästi muuttuviin jaksoihin neljäntenä syynä on kiinteistökehittäjien suunnaton optimismi. Kiinteistökehittäjillä on projektin realisoituessa ilmiömäisiä kykyjä perustella projekteja: rakennus täyttää sellaisen aukon markkinoilla, jota kukaan muu ei ole huomannut; rakennus valmistuu juuri otollisella hetkellä tai yrityksen markkinointikyky on paljon parempi kuin kilpailukyky. Tällaisella optimismilla varustetut kiinteistökehittäjät eivät ole kovin herkkiä markkinoiden vaihtelulle ja heidän hitaat liikkeensä korostavat syklisyyttä.⁷⁰

3.3 Yleisen taloudellisen tilanteen vaikutukset yritysten strategioihin

Strategia täytyy voida mukauttaa toimintaympäristön muutoksiin. Valittua strategiaa tulee pystyä muuttamaan niiden mukaan.⁷¹ Tällaisia muutoksia ovat esimerkiksi strategian epäonnistuminen, johtajan vaihdos, teknologiset muutokset, makrotaloudelliset tekijät tai yksinkertaisesti olemassa olevan strategian vanhentuminen.⁷²

Jatkuva uudistuminen on edellytys menestyksekkäälle johtamiselle nopeasti muuttuvassa toimintaympäristössä. Jatkovaa uudistumista kutsutaan myös ketteryudeksi.⁷³ Ketteryyttä ei pidä sekoittaa silliparvimaiseen vikkelyyteen.⁷⁴ Strateginen ketteryys on säännöllistä strategian kyseenalaistamista ja päivittämistä. Operatiivinen ketteryys on jatkuvaa suorituksen parantamista ja säätöä. Johtamisen ketteryydestä puhuttaessa tarkoitetaan kykyä ennakoida ja reagoida nopeasti muuttuviin olosuhteisiin.⁷⁵ Yritys tekee aidosti erottuvan asiakashyötylupauksen, ottaa kaikki mukaan toteuttamaan strategiaa sekä luo kyvykkyyss pohjaisen tiekartan välietappeineen ja vaihtoehtoisine toimintatapoineen.⁷⁶

Laskusuhdanne vaikuttaa yrityksen liiketoimintaan ja strategiaan tavoitteisiin. Yrityksen karsivat kulujaan vapauttaakseen käteisvarojaan. Säästöä hankintaan niin kiinteistö-, IT- kuin henkilöstökuluistakin. Yrityksen keskittyvät tärkeimpiin

⁶⁹ (Leinberger, 1993, ss. 3-4)

⁷⁰ (Leinberger, 1993, s. 4).

⁷¹ (Rubanovitch & Aalto, 2007, s. 45)

⁷² (Kaplan & Norton, 2009, ss. 84-89)

⁷³ (Sydänmaanlakka, 2009, ss. 248-249)

⁷⁴ (Lipasti, 2009)

⁷⁵ (Sydänmaanlakka, 2009, ss. 248-249, 277)

⁷⁶ (Lipasti, 2009)

asiakkaisiin, mutta samalla edellisestä lamasta oppineena pyrkivät myös laajentamaan asiakaskuntaansa kehittämällä uusia palveluita ja tuotteita.⁷⁷

Taantuman hallitsemiseksi yrityksille suositellaan sekä lyhyen että pitkän aikavälin toimenpiteitä^{78, 79}:

1. Lyhyen aikavälin toimenpiteet:
 - a. kassavirrasta huolehtiminen
 - b. toimintakustannusten sopeuttaminen esimerkiksi ulkoistamalla
 - c. panostaminen ammattimaiseen myyntiin
 - d. tuotesalkun, asiakasratkaisun ja hinnoitteluratkaisun määrittäminen uudelleen; nopeita konkreettisia liiketoimintahyötyjä tuovien tuotteiden lanseeraus
 - e. tutkimuksen ja kehityksen suuntaaminen konkreettisia liiketoimintahyötyjä nopeasti tuoviin toimiin
2. Pitkän aikavälin menestyksen turvaamiseksi on varmistettava:
 - a. tärkeimpien tutkimus- ja kehityshankkeiden jatkuvuus
 - b. prosessien kehittäminen ja yhtenäisyys
 - c. mahdollisten yritysjärjestelyjen hyödynnettävyyspotentiaali
 - d. uusien liiketoimintamahdollisuuksien hyödyntäminen
 - e. pätevien henkilöiden rekrytoiminen

Kriittisten toimintojen turvaamisen lisäksi asiantuntijat kehottavat siis kiinnittämään huomiota asiakkaan liiketoimintaa hyödyttäviin tuotteisiin, prosessien yhtenäisyyteen sekä ammattimaiseen myyntiin.⁸⁰ Myös rakentamisessa asiakaskeskeisen ajattelutavan merkitystä vahvistaa heikko taloudellinen tilanne. Asiakaskeskeisyyden ja kannattavuuden yhteys voimistuu markkinoiden muuttuessa voimakkaasti.⁸¹

3.4 Rakennusten kustannukset

Rakennuksen kustannuksia tarkasteltaessa voidaan erottaa kolme näkökulmaa suunnitelmien kalleutta arvioitaessa:

1. Hankkeen kokonaissuunnitteluratkaisun kalleuteen vaikuttavat tekijät: Yleiset suunnitelmien kalleuteen liittyvät tekijät ovat tontin käyttö, rakennuksen koko, rakennuksen pohjan muoto sekä kehän ja pohjan alan suhde, tuottamattomien tilojen määrä sekä kerroskorkeus, kokonaiskorkeus ja kerrosten lukumäärä.^{82, 83, 84}

⁷⁷ (Ernst & Young Oy, 2009)

⁷⁸ (Rhodes & Stelter, February 2009)

⁷⁹ (Hannus, 2009)

⁸⁰ (Ernst & Young Oy, 2009)

⁸¹ (Pernu, 1998, s. 35)

⁸² (Ashworth A., 1994, ss. 105-116)

⁸³ (Wilderness Group, 1999, ss. 253-271)

⁸⁴ (Flanagan & Norman, 1999, ss. 272-280)

2. Toteutussuunnitteluratkaisun kalleuteen vaikuttavat tekijät: Yksittäisistä rakennuksen ominaisuuksista kustannuksiin vaikuttavat esimerkiksi pilaritiheys ja jännevälit sekä lattian kantavuus.^{85, 86}
3. Menetelmä- ja detaljisuunnitteluratkaisun kalleuteen vaikuttavat tekijät: Merkittäviä kustannustekijöitä ovat esimerkiksi runkoratkaisu, käytettävät materiaalit ja valmistusmenetelmän valinta.⁸⁷

Taulukko 1 Talosuunnittelutekijöiden suunnittelunohjaus (Kiiras J. , professori, 2008), (Haahtela & Kiiras, 2009, ss. 30, 32, 34, 37, 39)

Tarkastelu- taso	Ohjauksen kohde	Optimoinnin kohde	Optimoinnin tulos
HANKE	yleisratkaisu	kokonaisuus	optimoitu massoittelu
OMINAISUUS	toteutus- suunnitteluratkaisu	tuoteosa	optimoitu rakennusselitys
RATKAISU	menetelmä- ja detalji- suunnitteluratkaisu	tuotevalinta	optimoitu hankinta- suunnitelma

Talosuunnittelutekijöiden lisäksi kustannusvaikutuksia arvioitaessa tulee analysoida ohjelman, olosuhteiden sekä kaavamääräysten vaikutus.⁸⁸

Mikäli rakennuspaikalle tulee useampia rakennuksia, niiden järkevän sijoittelun kautta voidaan usein saada kustannussäästöä yhdistelemällä rakennuksia, niiden rakenteita tai järjestelmiä sopivasti.⁸⁹ Tontin käyttöön liittyy urakoitsijavetoisessa perustajaurakoinnissa myös se, että käytettävissä oleva rakennusoikeus on käytettävä optimaalisesti. Tontille täytyy saada syntymään valitulla liikeidealla parhaiten tuottava hanke. Tontinhankintasopimukset on laadittava niin, että ne eivät edellytä rakennusoikeuden maksimointia. Rakennuksen suunniteltu käyttötarkoitus tuo useasti vaatimuksia myös piha-alueille ja siten myös tontinkäyttösuunnitelmalle ja rakennusten sijoittamiselle.⁹⁰

⁸⁵ (Seeley, 1976, ss. 37-38)

⁸⁶ (Wilderness Group, 1999, ss. 253-271)

⁸⁷ (Ashworth A. , 1994, ss. 114-116)

⁸⁸ (Kiiras J. , Luennot, 2008)

⁸⁹ (Ashworth A. , 1994, ss. 113-114)

⁹⁰ (Kauniskangas, 2009)

Kustannustehokkain pohjan muoto on neliö. Jokainen lisäkulma lisää rakennuskustannuksia. Neliön kustannustehokkuuden selittää se, että tässä muodossa kehän ja pohjan alan suhdeluku on kaikkein pienin. Käytännössä silloin tulee seinäpinta-alaa sekä muun muassa perustusrakenteita suhteutettuna pohjapinta-alaan mahdollisimman vähän. Teoriassa ympyrän eli kiekon muotoinen alue on vielä tätäkin tehokkaampi, mutta rakennusteknisten seikkojen takia ympyrä on neliötä kalliimpi. Kehän ja pohjan alan suhdeluku on osatekijä myös siihen, että suurempi rakennuksen koko on aina kustannustehokkaampi kuin pienempi. Pienemmän hankkeen neliökustannusta rasittavat lisäksi suurempi osuus erilaisista kiinteistä kustannuksista.⁹¹ Kehän ja pohjan alan suhdetta analysoidessa on laskelmiin otettava eri rakennustyyppejä vertailemalla kerroskorkeuden ja kerrosten lukumäärän vaikutukset.⁹² Käytännössä hankkeen suuruuteen vaikuttaa vahvasti joko tontin koko tai asiakkaan tilantarpeen määrä tai molemmat yhdessä. Rakennuksen muotoon vaikuttavat ainakin toimitilarakentamisessa vahvasti käyttäjän toiminnalliset tarpeet ja tällöin toteutettava rakennus on usein suorakaiteen muotoinen.

Korkeus vaikuttaa usealla tavalla kustannuksiin. Toisten kustannustekijöiden neliökustannukset nousevat ja toisten laskevat kerrosten lukumäärän kasvaessa. Kolmannessa tapauksessa neliökustannus ensin laskee ja sitten nousee kerrosten lukumäärän saavuttaessa tietyn raja-arvon. Kustannuksia kasvattavat korkeilla rakennuksilla tuulikuormaan, talotekniikkaan, paloturvallisuuteen, runkorakenteisiin, pystysuoraan liikenteeseen ja perustuksiin kohdistuvat lisävaatimukset. Kerroskorkeuden nostaminen nostaa seinän ja pohjan pinta-alojen suhdetta ja siten myös neliökustannuksia. Suuret kerroskorkeuden nostot kasvattavat myös tietyn raja-arvon jälkeen pystysuoran liikenteen kustannuksia sekä käyttövaiheen ylläpitokustannuksia.^{93, 94}

Keskenään samankokoisissa suunnitteluratkaisuissa voi olla suuriakin eroja käyttötarkoituksen mukaisten tilojen määrässä. Tavoitteena on maksimoida käyttötarkoituksen mukaiset tilat ja minimoida teknisten järjestelmien ja liikennöinnin vaatimat tilat, sillä ne vievät rakennusoikeutta eivätkä tuota.⁹⁵ Myös valinnat taloteknisten järjestelmien toteuttamisessa saattavat tuoda suuriakin kustannusvaihteluita. Laatutaso tulee valita realistisen tarpeen mukaan.⁹⁶

Edellä mainittujen seikkojen lisäksi rakennuspaikka vaikuttaa kustannuksiin sijainnin, raivauksen, korkeusolosuhteiden, pohjanrakennusolosuhteiden, paikallisten

⁹¹ (Ashworth A. , 1994, ss. 106-107, 109-111)

⁹² (Wilderness Group, 1999, s. 254)

⁹³ (Flanagan & Norman, 1999, ss. 272-280)

⁹⁴ (Ashworth A. , 1994, ss. 111-113)

⁹⁵ (Ashworth A. , 1994, ss. 107-109)

⁹⁶ (Kauniskangas, 2009)

kaavoitus- ja rakentamismääräysten sekä käytettävissä olevan infrastruktuurin kautta.⁹⁷

Kustannukset jakautuvat tyypillisesti rakentamisessa niin, että noin 20 prosenttia nimikkeistä kattaa 80 prosenttia kustannuksista. Näin ollen kustannuslaskennassa on syytä keskittyä näiden päänimikkeiden arviointiin.⁹⁸ Valintojen kustannuksia on vertailtava sellaisissa tapauksissa, joissa eri vaihtoehtoilla on merkittävä kustannusero hankkeen kokonaiskustannuksiin suhteutettuna. Kustannusvertailua tehtäessä on otettava huomioon vaihtoehtojen muut vaikutukset rakentamiseen, esimerkiksi aikataulun osalta. Kustannusvertailuissa on huomioitava eri vaihtoehtojen tuomat kustannusvaikutukset toisiin rakennusosiin. Paras kokonaissuunnitteluratkaisu saadaan luonnosvaiheessa optimoimalla eri tekijöiden ja reunaehtojen luoma kokonaisuus.^{99, 100}

Rakentamisen hintatasoon vaikuttavat resurssien hintaerot, inflaatiokehitys sekä suhdannevaihtelu. Resurssien hinnat ovat osin alueellisia ja riippuvat muun muassa työvoiman sijoittumisesta sekä materiaalien kuljetusmatkoista. Alueelliset erot korostuvat korkeasuhdanteessa. Kansantalouden inflaatio näkyy rakentamisen hinnoissa pitkissä aikajaksoissa. Suhdannevaihteluilla tarkoitetaan lyhyemmän aikavälin heilahteluja. Hintavaihteluita kuvataan erilaisilla indekseillä. Esimerkiksi Haahtela-indeksit kuvaavat hintatason ja lopputuotteen kalleuden kehitystä.¹⁰¹

3.5 Käyttökustannusten ja joustavuuden vaikutus suunnitteluratkaisuun - elinkaariajattelu

Asiakkaat pitävät pieniä käyttö-, kunnossapito- ja energiakustannuksia sekä kestävyyttä ja joustavuutta uuden rakennuksen tärkeinä ominaisuuksina, mutta ovat harvoin valmiit maksamaan niistä.¹⁰² Kun verrataan rakennuksen koko elinkaarta, suurin osa kustannuksista syntyy käytön ja ylläpidon aikana.¹⁰³

Muuntojoustavuudella pyritään siihen, että rakennus mukautuu esimerkiksi tulevaisuudessa tapahtuviin käyttäjämuutoksiin. Tällöin rakennusvaiheessa rakenteet ja järjestelmät mitoitetaan niin, että niissä on varaa tulevaisuuden uusille tarpeille. Tämä tarkoittaa sijoittajalle lisäinvestointia. Käyttöjoustavuudella tähdätään siihen, että rakennus mukautuu nopean aikavälin tarpeisiin. Tähän voidaan päästä suunnittelemalla tilat yleispäteviksi ja järjestelmät säädettäviksi.¹⁰⁴

Avoimessa rakentamisessa rakennus jaetaan kiinteään runko-osaan ja muuntuvaan tilaosaan (support ja infill) niin rakenteiden kuin järjestelmien osalta. Näin suunnittelu ja rakentaminen voidaan porrastaa niin, että tulevilla käyttäjillä on mahdollisimman pitkään mahdollisuus osallistua tilaosan suunnitteluun koskeviin

⁹⁷ (Ashworth A. , 1994, ss. 23-25, 105-106)

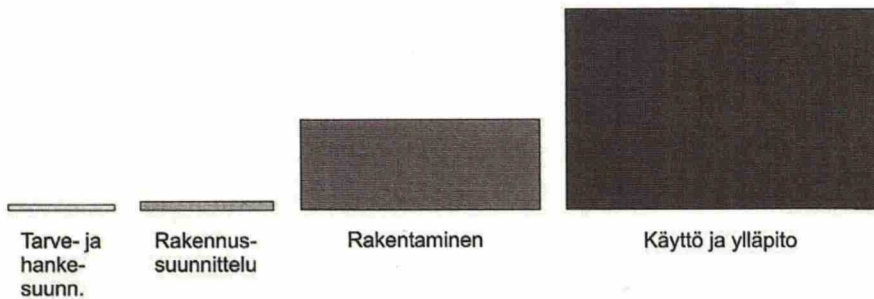
⁹⁸ (Ashworth & Skitmore, 1999, s. 427)

⁹⁹ (Seeley, 1976, ss. 30-34)

¹⁰⁰ (Ashworth A. , 1994, ss. 115-116)

¹⁰¹ (Haahtela & Kiiras, 2009, ss. 43-44)

päätöksiin kuten asuntotuotannossa.^{105, 106} Ajatuksena on mitoittaa runko-osa niin, että tilat ohjelmoidaan valitulle tilaohjelman ja käyttötarkoituksen vaihteluvälille. Muuntuvalle osalle asetetaan vaatimuksia niin jaettavuuden kuin tilaominaisuuksien osalta.¹⁰⁷



Kuva 7 Rakennuksen elinkaarikustannusten muodostuminen (Penttilä;Nissinen;& Niemioja, Tuotemallintaminen rakennushankkeessa - Yleiset periaatteet, 2006, s. 21)

Kun hankkeen kokonaistaloudellisuutta arvioidaan, tulee huomioida suunnitteluratkaisujen rakennuskustannusten lisäksi myös rakennuksen elinkaaren aikana tulevat kustannukset. Erilaisten suunnitteluratkaisujen käyttö- ja hoitomenot vaihtelevat suuresti.¹⁰⁸ Elinkaarilaskelmissa otetaan huomioon rakennuskustannusten lisäksi hoitokustannukset, kunnossapitokustannukset ja -jaksot, jäännösarvo, käyttöikä sekä laskentakorko. Laskelmat tehdään nykyarvo- tai annuiteettimenetelmillä. Nykyarvomenetelmällä kaikki kustannukset diskontataan nykyhetkeen. Annuiteettimenetelmällä kustannukset tasataan vuosikustannuksiksi rakennuksen käyttöiälle.¹⁰⁹ Laskelma ei ota huomioon arvoja, jotka eivät perustu rahaan. Nämä arvot pitää ottaa huomioon esimerkiksi painotetulla arvoanalyysimenetelmällä. Tällöin eri tekijät pisteytetään toisiinsa nähden, minkä avulla tekijät saavat painokertoimet. Tämän jälkeen vertailtavat suunnitteluratkaisut arvostellaan tekijöihin nähden ja niiden saamista kokonaispistemääristä voidaan päätellä paras vaihtoehto.¹¹⁰

3.6 Rakentamisen suunnittelunohjaus

Rakentamisen laatua ja kustannuksia tutkittaessa on huomattu, että yksittäisiä hankkeita verratessa sekä kustannusten että laadun vaihtelu on suurta. Lisäksi laadun

¹⁰² (Hanhijärvi & Kankainen, 2003, s. 75)

¹⁰³ (Penttilä;Nissinen;& Niemioja, Tuotemallintaminen rakennushankkeessa - Yleiset periaatteet, 2006, s. 21)

¹⁰⁴ (Kruus;Kiiras;Raveala;Saari;& Salmikivi, 2006, s. 22)

¹⁰⁵ (Kruus, Suunnittelun ohjausta tukevien menettelyjen kehittäminen projektinjohtorakentamisessa, 2008, ss. 37-38, 53-55)

¹⁰⁶ (Kruus;Kiiras;Raveala;Saari;& Salmikivi, 2006, ss. 22-23)

¹⁰⁷ (Saari, 2001, s. 23)

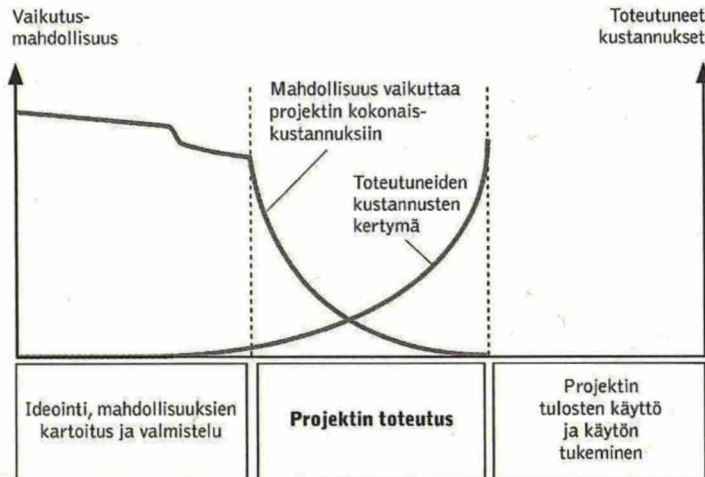
¹⁰⁸ (Ashworth A. , 1994, ss. 231-233)

¹⁰⁹ (Hyartt & Saari, Rakennusosien ja järjestelmän elinkaaren kustannusten laskenta, 1993, ss. 16-18)

¹¹⁰ (Flanagan & Jewell, 2005, ss. 131-133)

ja kustannusten välinen korrelaatio ei ole kovinkaan voimakas, kun ympäristötekijät vakioidaan. Tämä tarkoittaa, että kustannuksia on mahdollista ohjata.^{111, 112}

Rakennushankkeen kustannukset määräytyvät lähes kokonaan suunnitteluvaiheessa, vaikka ne syntyvät vasta rakennusaikana. Kustannusohjaus tapahtuu tavoitteiden ja suunnitteluratkaisujen valinnalla. Suunnitelmia kehitetään taloudellisimmiksi hankkeen edetessä.¹¹³



Kuva 8 Kustannusten määräytyminen ja kertyminen projektissa (Artto;Martinsuo;& Kujala, 2006, ss. 152-153)

Erilaiset rakennuskustannukset johtuvat¹¹⁴:

1. hankeohjelmien eroista,
2. rakennuspaikan olosuhteiden eroista,
3. suunnitteluratkaisujen eroista,
4. rakennuttamis- ja tuotantoratkaisujen eroista ja
5. hintojen eroista.

Noin puolet kustannuseroista johtuu suunnitteluratkaisuista. Suunnittelunohjauksen tavoitteena on kustannusten:¹¹⁵

1. hallinta (valitusta kustannustasosta riippumatta) ja tavoitteenmukaisuus,
2. kohtuullisuus ja tarkoituksenmukaisuus sekä
3. asianmukaisten perustelujen varmistaminen.

Taloudellinen päätöksenteko merkitsee erilaisten analyysien, arvioiden ja vertailujen tekemistä sekä niiden perusteella tehtäviä valintoja. Arvoanalyysi auttaa priorisoimaan hyötykustannusvertailun eri vaihtoehdot. Kullekin ominaisuudelle

¹¹¹ (Kiiras J. , Luennot, 2008)

¹¹² (Haahtela & Kiiras, 2009, s. 29)

¹¹³ (Kankainen & Junnonen, Rakennuttaminen, 2001, s. 42)

¹¹⁴ (Vuorela;Urpola;& Kankainen, 2001, s. 108)

¹¹⁵ (Kiiras J. , Luennot, 2008)

valitaan hyväksyttävyyssasteikko ja niille määritellään painoarvot suhteessa toisiinsa.¹¹⁶

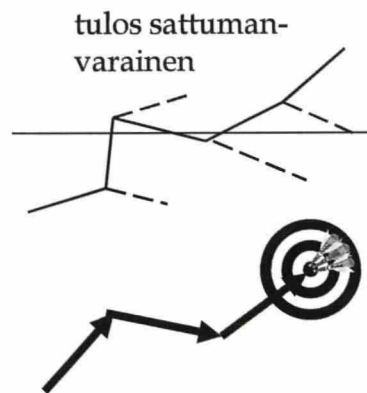
Herkkyysanalyysia käytetään usein hyöty-kustannusvertailussa selvittämään, kuinka herkkä mallin tulos on eri lähtöoletusten muuttamiselle. Se kuvaa siis laskelman tuloksen epävarmuutta. Tähän soveltuvia tekniikoita ovat muun muassa osittaisherkkyysanalyysi, parhaan ja huonoimman tapauksen analyysi sekä Monte Carlo -simulointi.¹¹⁷

Monitavoiteoptimoinnilla ratkaistaan tilanteita, jossa on yhden sijaan useita optimoitavia suureita samanaikaisesti. Siinä selvitetään ilman yksinkertaistuksia tavoitteiden väliset todelliset riippuvuussuhteet ja selvitetään samanaikaisesti eri näkökulmat samaan asiaan. Tavoitteet voivat olla ristiriitaisia ja yhteismitattomia. Optimi on Pareto-tehokkain ratkaisu, joka on kompromissien joukko. Pareto-optimaalisuudella tarkoitetaan tilannetta, jossa minkään yksittäisen tavoitteen onnistumista ei voida parantaa huonontamatta jotakin toista.

Monitavoiteoptimointitilanteet on mahdollista ratkaista matemaattisesti. Koska vastauksena on yleensä useita matemaattisesti yhtä hyviä ratkaisuja, tarvitaan päätöksentekijä, joka tekee lopullisen ratkaisun.¹¹⁸

PERUSNÄKEMYKSET HANKKEESSA

- **VALINTANÄKEMYS**
 - edullisin laatu/kustannus
 - vaihtoehdot - valinta
- **OHJAUSNÄKEMYS**
 - tavoitteiden mukainen
 - laatu ylittää
 - kustannukset alittavat
 - tavoitteet - testi - kehittäminen
- Teleologinen näkemys: Tajutaan yksityiskohdat integroituneina suurempiin kokonaisuuksiin, joista ne saavat leimansa. Ajattelussa etsitään tällaisia kokonaisuuksia ja edetään niistä yksityiskohtiin.



Rak 63.3211 Suunnittelutalous
Juhani Kiiras

Kuva 9 Valintanäkemys vs. ohjausnäkemys sekä niiden vaikutus laatuun (Kiiras J. , Luennot, 2008)

Suunnittelunohjauksella ei tavoitella lähtökohtaisesti laatutason laskemista, rakennuksen riisumista tai minimointia. Tarkoituksena on välttää sellaisia kustannuksia, jotka ovat toiminnalle, ympäristölle tai käyttäjille ja omistajille

¹¹⁶ (Kiiras J. , Luennot, 2008)

¹¹⁷ (Kiiras J. , Luennot, 2008)

¹¹⁸ (Miettinen, 1999, ss. 5-57)

tarpeettomia ja kohtuuttomia. Perinteisesti taloudellisuutta on toteutettu yksittäisten vaihtoehtojen edullisuutta analysoimalla. Tällöin pyritään saman tarpeen tyydyttämiseen pienemmin kustannuksin. Suunnittelunohjauksen päämäärähuuinen periaate on asettaa tavoitteet ja valvoa niiden toteutumista. Suunnitelmien tulee olla sekä laadullisesti että taloudellisesti hyväksyttäviä. Tällöin pyritään pääsemään tarpeen tyydyttämiseen tavoitteen mukaisilla kustannuksilla. Jotta suunnitelmia voidaan ohjata, muun muassa suunnitteluratkaisuja, järjestelmävalintoja tai materiaaleja ei tule sitoa yksityiskohtaisesti ennen ohjausmenettelyä.¹¹⁹

Kustannussuunnittelussa pyritään estämään tarpeettomien kustannusten syntyminen niin rakentamis- kuin käyttövaiheissakin. Rakennushankkeen kustannussuunnittelussa keskeistä on:¹²⁰

1. kustannuspuitteiden asettaminen,
2. suunnitelmien taloudellisuuden arvostelu verrattuna tavoitteisiin,
3. suunnitelmien taloudellisuuden kehittäminen,
4. rakennuksen käytön taloudellisuuden arvostelu verrattuna tavoitteisiin ja
5. rakennuksen käytön taloudellisuuden kehittäminen.

SUKE-suunnittelunohjausperiaatteet tukevat asiakaskeskeistä suunnittelua. Niiden vahvuus on asiakkaalle tärkeiden suunnitteluratkaisujen tekeminen mahdollisimman myöhäisessä vaiheessa hanketta kuitenkin niin, ettei hankkeen suunnittelunohjausotetta meneteta. Perustajaurakointimallissa asiakas ei aina välttämättä ole mukana hankkeen alusta lähtien tai asiakkaan tarpeet eivät ole vielä projektin alussa täysin selvillä. Kun suunnitelmat tahdistetaan kiinteän runko-osan ja muuttuvan tilaosan mukaan, ei tilaosan suunnitelmia tarvitse tehdä ennen kuin asiakkaan tarpeet on selvitetty. Suunnittelu tehdään sellaisina kokonaisuuksina, joiden osien keskinäiset riippuvuudet pakottavat niitä koskevien päätösten tekemisen samaan aikaan. Nämä ovat niin kutsuttuja suunnittelupaketteja.¹²¹

Suunnittelupaketit on SUKE-mallissa määritelty erikseen rakennus-, LVI- sekä sähkö- ja tietotekniikkaa koskien. Nämä on asetettu rinnakkain niin sanotuiksi koordinaatiopaketeiksi, jolloin kaikkien osa-alueiden samaan aikaan tehtävien toisistaan riippuvien suunnitelmapakettien vaiheistus saadaan yhdistettyä.¹²²

¹¹⁹ (Kiiras J. , Luennot, 2008)

¹²⁰ (Hyartt & Saari, Kiinteistöjen ylläpidon kustannustieto 1992, 1993, s. 9)

¹²¹ (Kruus;Kiiras;Raveala;Saari;& Salmikivi, 2006, ss. 34-35)

¹²² (Kiiras;Kruus;Hämäläinen;Lindroos;Saari;& Salmikivi, 2007, ss. 51-54)

4 RAKENNUSHANKE ASIAKASPROSESSIN TOTEUTUMANA

4.1 Asiakasprosessi

Prosessilla tarkoitetaan edistymistä. Edistyminen saadaan aikaan toimenpiteillä, jotka tuottavat määritellyn lopputuloksen. Tietystä näkökulmasta katsottuna prosessin tapahtumat toistuvat aina samankaltaisina muuttaen syötteet tuotoksiksi.¹²³ Prosessit ovat mallinnettavia ja kehitettäviä. Prosessi on jatkuvaa, syklistä toimintaa, kun taas projekti alkaa ja loppuu.¹²⁴

Prosessiajattelu perustuu siihen, että organisaatio luo arvoa asiakkaalle tapahtumien ketjulla eli prosessilla. Sitä kutsutaan myös arvoketjuksi. Taloudellinen tulos tulee siitä, että arvoa pystytään luomaan riittävästi suhteessa kustannuksiin. Jotta asiakkaalle voidaan luoda arvoa, prosessi tulee tunnistaa, määritellä ja mallintaa. Mallinnuksella voidaan luoda asiakkaalle parempaa palvelua, parantaa palveluntuottajan henkilökunnan ymmärrystä osuudestaan arvon luomisessa sekä ymmärtää asiakkaan tarpeita paremmin ja siten kehittää parempia palveluja ja fyysisiä tuotteita.¹²⁵ Prosesseja voidaan tunnistaa toimintaa, menestystekijöitä tai asiakkaan prosessia analysoimalla.¹²⁶

Kun yritys ottaa lähtökohdakseen asiakkaan arvontuotantoprosessin tukemisen, se automaattisesti joutuu suhtautumaan asiakkuuteen prosessina irrallisen kaupankäynnin sijaan.¹²⁷ Tällöin myös yrityksen kilpailukyky vahvistuu, kun se pystyy tarjoamaan lukemattomia kombinaatioita eri osaprosessien muodostamasta asiakasprosessista. Asiakasprosessin kehittäminen on käytännössä myös segmentointia. Siinä valitaan ne asiakkaat, joille tuotetta tarjotaan. Näin resursseja ei käytetä turhaan sellaisiin prospekteihin, joiden arvontuotantoon yritys ei voi tuoda lisäarvoa.¹²⁸

Organisaation menestyksen kannalta tärkein on asiakkaan prosessi. Asiakkaan tarpeet muodostuvat sen pyrkiessä toteuttamaan omaa prosessiaan. Yritys voi tuottaa asiakkaalle lisäarvoa toimittamalla tuotteita ja / tai palveluita, joita asiakas tarvitsee prosessin toteuttamiseen, tai auttamalla asiakasta kehittämään omaa prosessiaan.¹²⁹ Tulevaisuudessa on yhä selvempää, että ne yritykset, jotka luovat prosessinsa asiakasnäkökulmasta, tulevat menestymään. Toiset turruttavat asiakkaansa omien prosessiensa ja tietojärjestelmiensä syvyyksiin, jotka eivät asiakasta kiinnosta.¹³⁰

¹²³ (Laamanen & Tinnilä, Prosessijohtamisen käsitteet - Terms and concepts in business process management, 2009, s. 121)

¹²⁴ (Pelin, 2008, s. 22)

¹²⁵ (Laamanen & Tinnilä, Prosessijohtamisen käsitteet - Terms and concepts in business process management, 2009, ss. 10-11, 142)

¹²⁶ (Laamanen, Johda liiketoimintaa prosessien verkkona - ideasta käytäntöön, 2007, s. 64)

¹²⁷ (Storbacka & Lehtinen, Asiakkuuden ehdoilla vai asiakkaiden armoilla, 1999, ss. 20-21)

¹²⁸ (Storbacka;Blomqvist;Dahl;& Haeger, 1999, ss. 16, 47-48)

¹²⁹ (Laamanen & Tinnilä, Prosessijohtamisen käsitteet - Terms and concepts in business process management, 2009, ss. 121-122)

¹³⁰ (Rubanovitch & Aalto, 2007, ss. 32-33)

Arvo syntyy asiakkaan prosessissa asiakkaan ja yrityksen prosessien kohdatessa. Kohtaamisten kautta syntyy asiakassuhde.¹³¹ Asiakassuhde perustuu siihen, että molemmat osapuolet vastavuoroisesti suorittavat siitä oman osansa.¹³² Aluksi asiakkaan luottamus myyjää kohtaan on vähäinen ja jännitettä on ilmassa. Kun myyjät tekevät oikeita toimenpiteitä, jännite lievenee ja asiakkaan luottamus kasvaa. Alun pidättyväisyys muuttuu hyväksynnäksi.¹³³

Toimitusprosessi voidaan jakaa seuraaviin vaiheisiin¹³⁴:

1. Tarjousvaihe
2. Projektin perustaminen
3. Projektin toteutus
4. Järjestelmän toimitus ja käyttöönotto
5. Projektin päättäminen
6. Ylläpito

Prosessi alkaa asiakkaan tarpeesta ja päättyy tarpeiden täyttymiseen ja asiakastyytyväisyyteen. Prosessin vaiheella on erilaisia päätöspisteitä, jotka voivat olla esimerkiksi sopimus ja luovutus.¹³⁵

Prosessi kuvataan esittämällä sen oleelliset tekijät. Niitä ovat resurssit, henkilöstö, menetelmät ja työkalut, tuotos, ympäristökuvaus sekä liittymäpinnat muihin prosesseihin. Prosessikaaviossa esitetään graafisesti prosessin toiminnot, tietovirrat ja roolit tiettyä tarkoitusta varten. Yhtä prosessia voidaan kuvailla useasta eri näkökulmasta eri tarkoitusta varten.¹³⁶ Palveluprosessi kannattaa kuvata niin, että siinä kuvataan myös asiakkaan omat toimet prosessin eri vaiheissa. Tätä voidaan kutsua yhteiseksi käsikirjoitukseksi. Myös prosessista syntyvän tuotteen kuvaus saattaa konkretisoida asiakkaalle tarjottua tuotetta.^{137, 138, 139}

Myyntiprosessi on systemaattinen tapa myydä tuotetta. Prosessin kautta toimiminen myynnissä selkeyttää, nopeuttaa, parantaa, antaa keinoja sekä auttaa priorisoinnissa ja valmistautumisessa. Yrityksen myyntiprosessi ja asiakkaan ostoprosessi toimivat samantahtisesti rinnakkain. Myyntiprosessi alkaa ennen kuin asiakas alkaa varsinaisesti ostaa. Se voidaan jakaa viiteen vaiheeseen:¹⁴⁰

1. Yhteinen ymmärrys

¹³¹ (Laamanen & Tinnilä, Prosessijohtamisen käsitteet - Terms and concepts in business process management, 2009, s. 19)

¹³² (Storbacka;Blomqvist;Dahl;& Haeger, 1999, s. 19)

¹³³ (Rubanovitch & Aalto, 2007, s. 85)

¹³⁴ (Pelin, 2008, s. 23)

¹³⁵ (Pelin, 2008, s. 23)

¹³⁶ (Laamanen & Tinnilä, Prosessijohtamisen käsitteet - Terms and concepts in business process management, 2009, ss. 123-125)

¹³⁷ (Sipilä, 1999, ss. 71-72)

¹³⁸ (Storbacka & Lehtinen, Asiakkuuden ehdoilla vai asiakkaiden armoilla, 1999, ss. 23-25, 76-79)

¹³⁹ (Storbacka;Blomqvist;Dahl;& Haeger, 1999, ss. 87-89)

¹⁴⁰ (Laine P. , 2008, ss. 44-45, 74-77)

- a. myyjä ymmärtää asiakkaan tavoitteet, tarpeet ja ongelmat
2. Asiakkaan tavoite sekä tavoitteen ja tarjoaman asemointi
 - a. myyjä tunnistaa asiakkaan tavoitteisiin johtavat syyt ja niiden johdannaiset
 - b. myyjä asemoi oman tarjontansa osaamisen asiakkaan tavoitteisiin
3. Vakuuttaminen
 - a. myyjä tunnistaa ja vakuuttaa asiakkaan avainhenkilöt
4. Myynti
 - a. myyjä tekee asiakkaalle konkreettisia ehdotuksia
5. Neuvottelu
 - a. myyjä jättää asiakkaalle tarjouksia
 - b. asiakas hylkää tai hyväksyy kunkin tarjouksen
 - c. sopimus saadaan aikaan tai neuvottelut jatkuvat

Arvon tuottaminen edellyttää, että yrityksen ja asiakkaan prosessit sopivat yhteen ja että asiakas pystyy hyödyntämään kaikkia yrityksen resursseja. Kriittisten kohtaamisten määrittäminen, sopivien työkalujen ja käsikirjoituksen käyttäminen ovat keskeisiä toimenpiteitä sekä asiakkaan että yrityksen kannalta tuottavaan prosessiin. Yrityksen on myös varmistettava, että sillä on asiantuntemusta hoitaa asiakasprosessin kaikki eri vaiheet.¹⁴¹

4.2 Myynti haluttavien ja toteutettavien odotusten luojana

Palveluliiketoiminta jakautuu kolmeen vaiheeseen^{142, 143}:

1. Valitaan asiakas ja hänen ongelmansa.
2. Annetaan lupaus, jolla ongelma ratkeaa. (odotustason luominen)
3. Lunastetaan lupaus eli toimitetaan palvelut. (kokemusten konkretisoituminen)

Asiakastyytyväisyyttä muodostuu, mikäli kokemukset ovat vähintään yhtä hyviä kuin odotukset.¹⁴⁴

Ilman hyvää lupaus ei erinomaistakaan palvelua saada myydyksi. Liikoja ei kuitenkaan pidä luvata, sillä muuten lunastusvaihe todennäköisesti epäonnistuu. Palvelun pitää ylittää asiakkaan odotukset.¹⁴⁵ Tätä kutsutaan niin sanotuksi odotus/tyytyväisyys – ristiriidaksi. Vaatimaton mielikuva hankaloittaa myyntiä ja kilpailijoiden voittamista. Mielikuvan nostaminen taas tuottaa paineita asiakastyytyväisyyden varmistamiseen.¹⁴⁶

Odotuskokemuksella on kolme ulottuvuutta: ihanne-, ennakko- ja minimiodotukset. Ihanneodotukset ovat henkilön omalle arvomaailmalle perustuvia odotuksia, jotka

¹⁴¹ (Storbacka;Blomqvist;Dahl;& Haeger, 1999, ss. 25, 114-117, 157)

¹⁴² (Parantainen, 2007, s. 94)

¹⁴³ (Rope & Pöllänen, Asiakastyytyväisyysjohtaminen, 1998, s. 29)

¹⁴⁴ (Rope & Pöllänen, Asiakastyytyväisyysjohtaminen, 1998, s. 29)

¹⁴⁵ (Parantainen, 2007, s. 134)

¹⁴⁶ (Rope & Pöllänen, Asiakastyytyväisyysjohtaminen, 1998, s. 169)

yhteensä muodostavat todennäköisesti mahdottoman yhtälön toteutettavaksi. Ennakko-odotukset perustuvat mielikuviin, jotka muodostuvat muun muassa markkinointiviestinnän, imagon ja suositusten pohjalta. Minimiodotukset painottuvat yleensä selkeästi toiminnallisiin vaatimuksiin. Ne muodostuvat minimistandardivaatimuksista, jotka alittava suoritus ei ole hyväksyttävä.¹⁴⁷

Odotukset voivat olla epärealistisia varsinkin, kun ne perustuvat henkilöiden omaan kokemus- tai arvomaailmaan. Yrityksen tulee tehdä valinta, mihin ihanneodotusten tarpeisiin se kykenee parhaiten vastaamaan ja näin ollen rakentamaan niistä kilpailuedun. Siten yrityksen tulee tehdä johtopäätöksiä seuraavista seikoista:¹⁴⁸

- kuinka hyvin ihanneodotukset kyetään täyttämään,
- mitkä toiveista kyetään tekemään kilpailijoita paremmiksi ja
- mitkä ovat ne minimiodotukset, jotka ovat ostamisen edellytyksenä.

Muodostuneet odotukset asettavat palvelulle laadulliset tavoitteet. Asiakas arvioi tavoitteiden toteutumista laatukokemuksen perusteella.¹⁴⁹ Yritykset voivat vastata nykyajan asiakkaiden tarpeita, mikäli ne muuttavat organisaatiotaan tilausten vastaanottajista myyntiorganisaatioiksi. Tuloksiin vaikuttaa myös myyntiorganisaation yhteistyö muun organisaation kanssa.¹⁵⁰

Myynti jakautuu kolmeen vaiheeseen asiakkaan tarpeen tason mukaan¹⁵¹:

1. Passiivinen tarve, jolloin asiakassuhde luodaan,
2. aktiivinen jäsentymätön tarve, jolloin asiakkaan luottamus voitetaan ja
3. tunnistettu kokonaistarve, jolloin asiakassuhdetta ylläpidetään ja syvennetään.

Palvelut ja ratkaisukokonaisuudet kehitetään, suunnitellaan ja toteutetaan yhdessä asiakkaan kanssa. Kaiken ydin on myynnin, tuotannon ja asiakaspalautteen vuorovaikutus ja yhteistoiminta. Palveluiden ja ratkaisujen myynti vaatii asiantuntemusta ja myyntityössä toimiikin hyvin myyjän ja asiantuntijan työparityöskentely. Myynti perustuu luottamuksen rakentumiseen tekemisen ja ongelmien ratkomisen kautta.¹⁵²

Myynnin tehokkuutta mitataan sillä, kuinka moni myyjän ottamista yhteydenotoista johtaa sopimukseen. Myyjä tekee lähtökohtaisesti sitä parempaa tulosta, mitä enemmän asiakkaita hän tapaa. Myynnin portaiden avulla seurataan sitä, kuinka suuri osa yhteydenotoista johtaa sopimukseen. Kontakti johtaa kohtaamiseen, joka johtaa tarvekartoitukseen, joka johtaa ratkaisun esittämiseen eli tarjouksen tekemiseen, joka

¹⁴⁷ (Rope & Pöllänen, Asiakastytyväisyysjohtaminen, 1998, ss. 29-40)

¹⁴⁸ (Rope & Pöllänen, Asiakastytyväisyysjohtaminen, 1998, ss. 30-35)

¹⁴⁹ (Karlöf, 2002, ss. 325-327)

¹⁵⁰ (Rubanovitch & Aalto, 2007, s. 28)

¹⁵¹ (Rubanovitch & Aalto, 2007, ss. 131, 165)

¹⁵² (Laine P., 2008, ss. 19-20, 26-27, 34-36)

johtaa sopimukseen. Jokaisella tasolla määrä vähenee, joten useita kohtaamisia tarvitaan yhden sopimuksen aikaansaamiseksi.¹⁵³

Tuloksekkaan myynnin taustatekijöitä ovat vaikutelmaviestintä, myyjän asiakkaanlukutaito, myynnin nuotitus, lyhyiden askelten taktiikka sekä kauppaamisen kolmijalka. Kaikki, mitä asiakas näkee, kuulee, tuntee ja aistii luo kokonaisuuden, jolla vaikutetaan asiakkaaseen tunnetasolla. Vaikutelmaa luodaan muun muassa tukiaineistolla, valmistautumisella, pukeutumisella, siisteydellä, ulkoisella habituksella, tapakäyttäytymisellä, osaamisella, ammattimaisuudella, ulkoisilla vaikutelmatekijöillä ja puheviestinnällä. Myyjän on kyettävä lukemaan asiakasta, jotta tiedetään, millä rytmillä, mitä asioita käsitellen, miten esitettynä, missä vaiheessa ja millä otteella myyntiä edistetään. Myynnin nuotitus on myyjän suunnitelma siitä, kuinka hän johdattaa asiakkaan tavoitteeseensa. Lyhyiden askelten taktiikalla tarkoitetaan keskeistä periaatetta, jonka mukaisesti myynnin tavoitteet tulee asettaa. Päinvastoin kuin yleisesti oletetaan, myyjän tulee tavoitella pienintä mahdollista askelta, johon hän itse pystyy, pitääkseen ostoprosessin käynnissä. Tällä estetään asiakkaan päätyminen ei-vaiheeseen, jolloin asiakas liian tukalaan tilanteeseen joutuessaan lopettaa prosessin. Myynti perustuu kolmeen kauppaamiseen liittyvään osatekijään, jotka luovat kauppaamisen kolmijalan. Ne ovat ammattimaisuus ja uskottavuus (edellytyksiä), asiakiinnostavuus (kilpailuetu- / perustelutekijät) ja viehätystyökkääminen (valintatekijät).¹⁵⁴

Myynti on tuotteen erinomaisuuden ja hyödyllisyyden perustelemista. Näiden osalta arvostukset riippuvat henkilön näkökulmasta:¹⁵⁵

- liiketoimintajohtaja arvostaa säästöjä ja tulosta
- talousjohtaja arvostaa nopeita prosesseja ja pieniä kuluja
- myyntijohtaja arvostaa suurta liikevaihtoa ja myyntitulosta
- tuotantojohtaja arvostaa tuotannon sujuvuutta ja nopeutta
- henkilöstöjohtaja arvostaa työtyytyväisyyttä ja työn tekemisen kehittymistä

Myynnin oleellisia osia ovat asiakaspalvelu, huolto ja jälkimarkkinointi. Nämä yksiköt ovat usein organisaatiossa erillisiä, mutta asiakkaalle ne muodostavat yhtenäisen palveluprosessin, josta hän maksaa. Palvelu ja sen toimimisen varmistaminen ovat usein avainasemassa ostopäätöstä tehtäessä.¹⁵⁶ Kaupan jälkeinen aika on ratkaisevan tärkeää ostohalukkuuden ylläpitämisessä. Myyjän tulee olla kiinnostunut asiakkaastaan, pitää tähän yhteyttä, ottaa huomioon toiveet ja huomautukset sekä hyödyntää lisämyyntimahdollisuudet.¹⁵⁷

¹⁵³ (Rubanovitch & Aalto, 2007, s. 81)

¹⁵⁴ (Rope, Perusmyyjästä supermyyjäksi, 2009, ss. 117-154)

¹⁵⁵ (Parantainen, 2007, ss. 77-78)

¹⁵⁶ (Rubanovitch & Aalto, 2007, s. 69)

¹⁵⁷ (Rubanovitch & Aalto, 2007, s. 87)

4.3 Rakennushankkeen vaiheet

Projekti on työ, joka tehdään kertaluonteisen, ennalta määritellyn tuloksen aikaansaamiseksi. Projektista käytetään myös synonyymiä hanke.¹⁵⁸ Projekti voidaan nähdä väliaikaisena organisaationa, tuote- ja työrakenteena sekä tehtävinä tai vaiheistettuna prosessina.¹⁵⁹ Useita prosesseja toteutetaan projekteina. Projektit ovat siis prosessien ainutkertaisia toteutuksia. Projekteissa on usein eri vaiheita, joita hallitaan tavoitteiden ja porttien avulla. Portit ovat päätöksenteko- ja tarkastuspisteitä, joissa päätetään projektien etenemisestä. Projektiliiketoiminnassa arvo luodaan tehokkailla prosesseilla eli projektien tehokkaalla toteutuksella.¹⁶⁰

Projektin olemassaolon edellytys ja oikeutus on asiakas ja asiakkaan tarve. Projektin aikana asiakassuhteen hyödyt toteutuvat. Projektia voidaan päästä laajentamaan tai jatkamaan, jos projektin aikana kyetään havaitsemaan uusia asiakastarpeita. Projektista voidaan saada sen jälkeisiä liiketoimintamahdollisuuksia ja hyviä referenssejä.¹⁶¹

Rakennushankkeen vaiheet päätöspisteineen ovat¹⁶²:

1. tarveselvitys (hankepääätös),
2. hankeselvitys (investointipääätös),
3. rakennussuunnittelu (rakentamispääätös),
4. rakentaminen (vastaanotto) ja
5. käyttöönotto (takuiden vapauttaminen).

Tarveselvitysvaihe on kustannusten määräytymisen kannalta keskeisin vaihe. Tarveselvityksessä määritellään, minkälaisessa ympäristössä toiminta on järkevintä suorittaa. Vaiheen tulosteita ovat alustava tilaohjelma, tilojen ominaisuuksien vaatimuskuvaus sekä hankkeen toteutusaikataulu.¹⁶³

Tarveselvitysvaiheessa oleellista on, että kiinteistön ja käyttäjän lähtötiedoista saadaan luotua toimiva yhtälö. Kiinteistön kannalta tärkeitä lähtötietoja ovat juridiset, tekniset ja taloudelliset perustiedot. On myös selvitettävä tilanhallintaan, ylläpitoon, vuokraustuottoihin ja -kuluihin sekä erilaisiin kohdekohtaisiin erikoisasioihin liittyviä tietoja. Käyttäjän toiminnasta tulee tietää nykyisen toimintaan, henkilökunnan määrään, nykyisiin tiloihin, tarvittaviin koneisiin, laitteisiin ja varusteisiin, talouteen sekä sopimuksiin liittyviä reunaehtoja ja tietoja. Tarveselvityksen avulla päätellään, kannattaako hankkeeseen puolin ja toisin ryhtyä. Mikäli hankepäättökseen päädytään, tarveselvityksestä muodostuu suunnitteluohje.¹⁶⁴

¹⁵⁸ (Pelin, 2008, s. 33)

¹⁵⁹ (Artto;Martinsuo;& Kujala, 2006, s. 25)

¹⁶⁰ (Laamanen & Tinnilä, Prosessijohtamisen käsitteet - Terms and concepts in business process management, 2009, ss. 24-25, 129)

¹⁶¹ (Artto;Martinsuo;& Kujala, 2006, ss. 44, 395-397)

¹⁶² (Vuorela;Urpola;& Kankainen, 2001, ss. 51-57)

¹⁶³ (Kankainen & Junnonen, Rakennuttaminen, 2001, s. 16)

¹⁶⁴ (Kankainen & Junnonen, Rakennuttaminen, 2001, ss. 17-18)

Hankesuunnitteluvaiheessa tehdään tarveselvityksen pohjalta yksityiskohtainen selvitys hankkeesta. Hankesuunnitelma selvittää ja arvioi hankkeen tarpeet ja mahdollisuudet sekä määrittelee hankkeen lopullisen ratkaisumallin ja kustannuspuutteen. Siinä myös esitetään hankkeen toteuttamistapa sekä tavoitteet niin laajuuden, laadun, kustannusten kuin aikataulunkin suhteen. Hankeohjelmassa on tilaohjelman lisäksi myös tila- ja järjestelmävaatimukset sekä pintarakenteiden laatutavoitteet. Siinä selvitetään edellä mainittujen seikkojen lisäksi rakennuspaikan aiheuttamat toimet ja arvioidaan rakennuksen ylläpitokustannukset.¹⁶⁵

Suunnitteluvaiheessa suunnitellaan paras mahdollinen rakennus täyttämään annettujen resurssien puitteissa asiakkaan tarpeet. Hankesuunnitteluvaiheessa asetetut suunnittelutavoitteet ja -ohjeet muodostavat suunnittelijoiden työn lähtökohdat. Suunnittelu vaatii suunnittelijoiden, käyttäjän ja suunnitteluttajan saumatonta yhteistyötä.¹⁶⁶

Rakentamisvaiheessa toteutetaan suunnitelmien perusteella asiakkaan tarpeita vastaava toimitila. Tavoitteena on saada aikaa sopimusasiakirjojen mukainen tulos sovittuna aikana asiakkaalle. Urakkasuorituksen sopimuksenmukaisuutta valvovat tehtävään pätevät henkilöt, jotka tuntevat sopimukset ja yleiset määräykset. Tärkeää on, että hankkeeseen osallistuvat toimivat hyvässä yhteistyössä, urakka-asiakirjat ovat selkeitä ja yksikäsitteisiä ja riskit on jaettu osapuolten kesken kohtuullisesti.¹⁶⁷

Rakennuksen vastaanoton jälkeen alkaa sen käyttövaihe. Vastaanoton myötä osapuolten velvollisuudet päättyvät urakkasopimuksen osalta ja takuu aika alkaa. Asiakkaan toiminnot siirtyvät kiinteistöön ja sitä aletaan hallinnoida, hoitaa ja kunnossapitää.¹⁶⁸

Rakennushanke voidaan limittää viidellä eri tavalla¹⁶⁹:

1. perinteisesti, jolloin suunnittelu ja rakentaminen on erotettu toisistaan,
2. vaiheistetusti, jolloin rakennushanke jaetaan esimerkiksi enakkoon tehtäviin töihin (kuten maanrakennustyöt) ja varsinaiseen rakentamiseen,
3. nopeutetusti, jolloin molempien vaiheiden sisällä suunnittelua vaiheistaen saadaan aikaan aikataulusäästöä,
4. limitetyllä suunnittelulla, jolloin eri suunnittelualojen työtä limitetään ja saadaan aikaan aikataulusäästöä suunnittelussa tai
5. limitetyllä suunnittelulla ja rakentamisella, jolloin saadaan suurimmat aikataulusäästöt limittämällä sekä suunnittelu että rakentaminen maksimoidusti.

¹⁶⁵ (Vuorela;Urpola;& Kankainen, 2001, s. 52)

¹⁶⁶ (Kankainen & Junnonen, Rakennuttaminen, 2001, ss. 33-34)

¹⁶⁷ (Kankainen & Junnonen, Rakennuttaminen, 2001, ss. 61, 68, 79)

¹⁶⁸ (Kankainen & Junnonen, Rakennuttaminen, 2001, ss. 87-97)

¹⁶⁹ (Maheswari;Varghese;& Sridharan, 2006, s. 483)

4.4 Toteutusmuodot rakentamisessa; urakoitsijavetoinen perustajaurakointi

Rakennushankkeiden toteutusmaailma on merkittävästi muuttunut aikaisemmasta. Nykyisin suunnittelu, hankinta ja tuotanto limittyvät ja päätöksiä pitää pystyä tekemään mahdollisimman myöhään. Tarvitaan muutoksiin nopeasti mukautuvia toteutusmuotoja, jotka kannustavat tuotekehitykseen ja innovointiin. Näihin kokonaisvaltaiset suunnittelet ja rakenna –muodot sekä pilkkomiseen perustuvat projektinjohtorakentamisen muodot soveltuvat hyvin. Perinteiset toteutusmuodot soveltuvat ainoastaan, mikäli suunnittelu tehdään valmiiksi ennen toteutusta, hankkeen vaiheet toteutetaan peräkkäin ja hinta halutaan määrittää etukäteen kiinteäksi.^{170, 171}

Rakentamisen toteutusmuodot voidaan jakaa kahteen pääryhmään¹⁷², jotka voidaan edelleen jakaa alaryhmiin:

1. toteutusmuodot, joissa suunnittelu ja rakentaminen hankintaan erikseen
 - a. perinteiset toteutusmuodot¹⁷³:
 - i. kokonaisurakka
 - ii. jaettu urakka
 - b. projektinjohtomallit^{174, 175}:
 - i. projektinjohtorakennuttaminen
 - ii. projektinjohtopalvelu
 - iii. projektinjohtourakointi
2. toteutusmuodot, joissa suunnittelu ja rakentaminen hankitaan yhdeltä päätoteuttajalta
 - a. suunnittelun ja toteutuksen yhdistävät toteutusmuodot^{176, 177}:
 - i. design-build (KVR/ST/SR/design-construct)
 - b. suunnittelun, toteutuksen, rahoituksen, markkinoinnin ja ylläpidon eri kombinaatioissa yhdistävät toteutusmuodot^{178, 179, 180}:
 - i. perustajaurakointi (urakoitsijavetoinen)
 - ii. perustajarakennuttaminen
 - iii. elinkaarimallit

Suunnittelua sisältävät urakat ovat kokonaisvaltaisia ja asiakkaan tarpeista lähteviä. Ideana on parantaa asiakkaan saamaa prosessin ja tuotteen laatua tarjoamalla kaikki

¹⁷⁰ (Kiiras J., Toteutusmuodon valinta "Tehtävätarjotin ja toteutusmuotokorit", 2001, s. 763)

¹⁷¹ (Hanhijärvi & Kankainen, 2003, s. 56)

¹⁷² (Pekkanen, 2005, ss. 33-34)

¹⁷³ (Vuorela;Urpola;& Kankainen, 2001, ss. 64-65)

¹⁷⁴ (Kiiras;Stenroos;Kolehmainen;& Oyegoke, 2002, ss. 6-8)

¹⁷⁵ (Kiiras & Kiiras, 1999, ss. 17-22)

¹⁷⁶ (Vuorela;Urpola;& Kankainen, 2001, ss. 66-68)

¹⁷⁷ (Hanhijärvi & Kankainen, 2003, s. 55)

¹⁷⁸ (Kankainen & Junnonen, Rakennuttaminen, 2001, s. 32)

¹⁷⁹ (Pernu, 1998, ss. 24-25)

¹⁸⁰ (Rakentamisteollisuus RT ry, 2009)

palvelut yhdeltä toimittajalta.¹⁸¹ Perustajaurakoinniksi kutsutaan toteutusmuotoa, jossa rakennettavan kiinteistön rakennettavan kiinteistöosakeyhtiön perustaja suunnittelee ja rakentaa sekä markkinoi sen ulkopuolisille ennen valmistumista.¹⁸²

Mikäli kauppaan sisältyy käytön aikaista vastuuta, kyseessä on elinkaarimalli. Elinkaaritoteutuksessa suunnittelu-, rakentamis- ja rahoituspalvelujen lisäksi urakoitsija tarjoaa asiakkaalle myös käytön aikaisia kiinteistöpalveluita. Näitä voivat olla esimerkiksi kiinteistönhoito, siivous ja vartiointi. Yritykselle tämä tarkoittaa vakaata kassavirtaa pitkäjänteisesti ja asiakkaalle hyvin suunniteltua ja toteutettua kokonaisuutta.¹⁸³

Asiakaskeskeisyyttä toteutusmuodoissa lisäävät lyhyet tiedonsiirtoketjut. Tämä aikaansaadaan kuvaamalla tiedonsiirtoreitit ja yhteistyöpisteet, viemällä päätöksenteko mahdollisimman lähelle asiakasta sekä minimoimalla ketjun kokonaispituus.¹⁸⁴ Perustajaurakoitsija edustaa rakentamisen ajan sekä urakoitsijaa että rakennuttajana toimivaa osakeyhtiötä.¹⁸⁵ Tiedonsiirtoketjun minimoimisen kannalta perustajaurakointi on siis asiakaskeskeinen toteutusmuoto.

Perustajaurakoinnissa toteuttajan on ymmärrettävä asiakkaiden vaatimuksia ja osattava johtaa ne kunnollisiksi suunnitelmiksi.¹⁸⁶ Perustajaurakoitsijan tehtävänkuvaan kuuluu valtaosa rakennuttajan ja pääurakoitsijan tehtävistä. Ainoastaan valvonta on syytä ulkoistaa ulkopuoliselle konsultille. Perustajaurakoinnissa on kahdenlaisia asiakkaita, joilla on hieman erilaiset tarpeet: rakennuksen tuleva käyttäjä ja sen tuleva omistaja. Molempien suhteen palveluprosessin laatu ja lopputulos on kuitenkin tärkeä.

4.5 Toimintajärjestelmä prosessien ylläpidon ja kehityksen työkaluna

Benchmarking eli oman toiminnan vertaaminen parhaisiin käytäntöihin tarkoittaa yrityksen eri osien tuottavuuden ja kustannusten, ajan ja laadun vertaamista. Vaikka kokonaisuudessaan tulos olisi tyydyttävä, saattaa eri osa-alueissa olla huomattavasti parannettavaa.¹⁸⁷ Yrityksen tietämyksen suunnitelmallinen ja organisoitu jakaminen mahdollistaa menestyksekkäiden innovaatioiden nopean käyttöönoton koko organisaatiossa. Osaamista hyödynnetään jakamalla tietoa parhaista käytännöistä.¹⁸⁸ Parhaita käytäntöjä voidaan löytää paitsi oman yrityksen sisältä, myös saman alan toisten yritysten tai muiden alojen parhaiden yritysten toimintatavoista.^{190, 191}

¹⁸¹ (Hanhijärvi & Kankainen, 2003, s. 21)

¹⁸² (Kankainen & Junnonen, Rakennuttaminen, 2001, s. 32)

¹⁸³ (Tieva & Junnonen, 2005, ss. 8-12)

¹⁸⁴ (Pernu, 1998, s. 82)

¹⁸⁵ (Kankainen & Junnonen, Rakennuttaminen, 2001, s. 32)

¹⁸⁶ (Hanhijärvi & Kankainen, 2003, s. 6)

¹⁸⁷ (Karlöf, 2002, ss. 96-97)

¹⁸⁸ (Kaplan & Norton, 2009, ss. 214-216)

¹⁸⁹ (Johnson;Scholes;& Whittington, 2006, ss. 133-134, 144-148)

¹⁹⁰ (Johnson;Scholes;& Whittington, 2006, s. 145)

¹⁹¹ (Karlöf, 2002, s. 97)

Toimintajärjestelmä on johtamisjärjestelmä, joka koostuu organisaatorakenteiden, toimintaperiaatteiden, menettelytapojen, prosessien ja resurssien kokonaisuudesta, jota tarvitaan organisaation päämäärien eli strategian toteuttamiseksi.

Toimintajärjestelmä sisältää kolmen tasoisia malleja. Johtamisen suunnan näyttävät periaatteet. Organisoinnin määrittävät johtamisen rakenteet ja tekemisen erilaiset työkalut.¹⁹²



Kuva 10 Toimintajärjestelmän rakenne ja osat (Laamanen & Tinnilä, Prosessijohtamisen käsitteet - Terms and concepts in business process management, 2009, s. 36)

Toimintajärjestelmä on yrityksen laatuja järjestelmä. Siinä mallinnetaan organisaation toiminta määrittelemällä tapahtumien kulku ja vaatimukset niiden eri vaiheisiin.

Toimintajärjestelmän avulla saadaan myös tietoa yrityksen toimintaprosesseista ja edesautetaan tiedonkulkua yrityksen sisällä sekä kehitetään molempia toimintoja.¹⁹³

Toimintajärjestelmä siis kuvaa, säilyttää ja jakaa yrityksen sisäistä tietoa. Sen avulla voidaan kertoa parhaista käytännöistä sekä asettaa minimivaatimustaso toimintojen suorittamiseksi ja ehtoja prosessin seuraavaan vaiheeseen siirtymiseksi.¹⁹⁴

Liian tarkasti määritellyistä toimintaohjeista ei ole hyötyä. Tällöin aineiston ylläpito, hallinta ja auditointi vievät enemmän resursseja kuin toimintaohjeiden käyttö tuo.

Ammattitaitoisten työntekijöiden taitoihin pitää luottaa ja toimintajärjestelmän dokumenteilla tuetaan heitä onnistumaan prosessien kriittisissä vaiheissa.¹⁹⁵

¹⁹² (Laamanen & Tinnilä, Prosessijohtamisen käsitteet - Terms and concepts in business process management, 2009, ss. 113-114)

¹⁹³ (Kankainen & Junnonen, Laatuajattelu ja rakennustyömaan laatutoiminnot, 2001, ss. 15-19)

¹⁹⁴ (Kauniskangas, 2009)

¹⁹⁵ (Laamanen, Johda liiketoimintaa prosessien verkkona - ideasta käytäntöön, 2007, s. 37)

5 NEUVOTTELUTUOTTEEN RAKENTAMINEN

5.1 Asiantuntijapalvelutuote

Palvelulla on monta erilaista, yleensä varsin kapea-alaista, määritelmää. Grönroos on muokannut näiden perustella laajemman määritelmän: ”Palvelu on ainakin jossain määrin aineeton teko tai tekojen sarja, jossa asiakkaan ongelma ratkaistaan yleensä siten, että asiakas, palveluhenkilökunta ja / tai fyysisten resurssien tai tavaroiden ja / tai palveluntarjoajan järjestelmät ovat vuorovaikutuksessa keskenään.”¹⁹⁶

Grönroos tarkentaa määritelmäänsä luettelemalla palvelujen peruspiirteet¹⁹⁷:

1. aineettomuus (enemmän tai vähemmän)
2. tekoja tai tekojen sarjoja (eivät asioita)
3. tuotetaan ja kulutetaan samanaikaisesti (ainakin jossain määrin)
4. asiakas osallistuu tuotantoprosessiin (ainakin jossain määrin)

Asiakas etsii apua ongelmaansa. Normaalisti asiakas valitsee parhaan asiantuntijan, jonka hinta sopii asiakkaan kustannusraameihin. Tämän takia onkin perusteltua kertoa, minkä alan asiantuntija on.¹⁹⁸

Myyntitilanteet ovat asiantuntijapalveluissa haastavia, sillä asiakas ei useinkaan ole ostamansa tuotteen erityisasiantuntija, eikä siis välttämättä kykene täsmentämään omia vaatimuksiaan. Myyjä ei taas tunne alun perin asiakasta, jotta voisi tarjota juuri sellaista tuotetta, kuin se tarvitsee. Siksi asiantuntijapalvelun lopputulos syntyykin usein tuottajan ja asiakkaan yhteistyönä. Palvelun onnistuminen vaatii asiakkaan voimakasta osallistumista ja työn lopputulos ei olekaan varsinainen tuote, vaan asiakashyöty, joka koituu yhteistyönä tehtävästä kehitystyöstä.¹⁹⁹

Asiantuntijapalvelussa asiakas ei pysty tekemään tilausta ennen tarvekartoitusta, joka onkin usein tuotteen vaativin osa.²⁰⁰ Vaatimusmäärittelyn tarkoitus on löytää, priorisoida ja dokumentoida asiakkaan tarpeet. Näistä voidaan johtaa palvelutuotteen ominaisuudet. Usein kehitysprojektin aikana paljastuu uusia asiakastarpeita tai näkökulmia. Silloin vaatimuksiakin tulee voida muuttaa ketterästi matkan varrella. Järkevämpää on varautua epäonnistumaan nopeasti ja edullisesti kuin tuhлата resursseja arvailemalla etukäteen asioita, joita ei voi ennustaa.²⁰¹

Palvelutuotteen myymisessä oleellista on poistaa asiakkaalta riskin tunne. Riskin tunteen poistamiseksi tulee huolehtia muun muassa, että:²⁰²

- asiakas tietää, mitä häneltä edellytetään ja miten hän voi tuotteen ostaa

¹⁹⁶ (Grönroos, Nyt kilpaillaan palveluilla, 2000, ss. 50-52)

¹⁹⁷ (Grönroos, Nyt kilpaillaan palveluilla, 2000, s. 53)

¹⁹⁸ (Parantainen, 2007, s. 66)

¹⁹⁹ (Sipilä, 1999, ss. 29-31)

²⁰⁰ (Sipilä, 1999, s. 28)

²⁰¹ (Parantainen, 2007, ss. 197-200, 260-261)

²⁰² (Parantainen, 2007, ss. 48-68)

- asiakas tietää tuotteen koko hinnan ja sisällön
- palvelu on konkretisoitu esimerkiksi dokumentaation avulla asiakkaalle
- asiakas on tietoinen muiden antamista suosituksista, joita ovat muun muassa palkinnot, testitulokset ja referenssikuvaukset sekä standardit ja sertifikaatit
- asiakas itse kokee tuotteen erinomaisuuden esimerkiksi tutustumalla tai koekäyttämällä sitä
- asiakkaan taloudellisia riskejä vähennetään takuilla, osamaksumahdollisuuksilla, vakuutuksilla ja vakuuksilla
- asiakkaan on mahdollista saada tukipalveluita oston ja tuotteen toimittamisen jälkeenkin
- asiakas tietää, mitä tarpeita tuote täyttää ja mitä resurssihyötyjä sen käyttäminen tuo
- asiakas tietää, että tuotetta ja palvelua kehitetään jatkuvasti ja näin taataan tuotteen kilpailukykyisyys tulevaisuudessakin

Asiantuntijapalvelun perustan muodostaa ydinosaaminen. Ydinosaaminen muodostuu osaamisalueiksi ja menetelmätietokannoiksi. Asiakas näkee erilaiset versiot ja tuotteet, joista hän saa toimintaansa lisäarvoa.²⁰³

Asiantuntijapalvelussa tuotteet ovat usein eräänlaisia perustuotteita tai mallikappaleita, joista räätälöidään asiakkaalle sopiva versio. Sen haasteita ovat räätälöinnin ja tuotteistamisen yhdistäminen, markkina- ja asiakaslähtöisyyden sekä osaamis- ja teknologialähtöisyyden yhdistäminen, palveluprojektissa ja kehitysprosesseissa yhtäikaa työskenteleminen sekä yksittäisten asiantuntijoiden arvostaminen ja samaan aikaan heistä riippuvaisuuden vähentäminen.²⁰⁴

5.2 Segmentointi tuotteistuksen lähtökohtana

Segmentointi on markkinan jakamista toisistaan erottuviin ostajaryhmiin. Näistä yritys valitsee oman kohdemarkkinansa, jolle se tuotteistaa ja differoi tuotteet ja markkinointiohjelman.^{205, 206} Asiakkaiden segmentointi voidaan tehdä erilaisilla perusteilla tai niiden yhdistelmillä²⁰⁷:

- a. demografia: toimiala, koko, sijainti
- b. toiminta: käytettävät menetelmät, kulutusstatus, tarvekapasiteetti
- c. ostosuunnitelmat: osto-organisaatio, yritys rakenne, olemassa olevat liikesuhteet, yleinen ostopolitiikka, ostokriteerit
- d. paikalliset tekijät: kiireellisyys, erityistarpeet, tilauskoko

²⁰³ (Sipilä, 1999, ss. 40-43)

²⁰⁴ (Sipilä, 1999, s. 41)

²⁰⁵ (Kotler & Keller, 2006, ss. 24-25)

²⁰⁶ (Bergström & Leppänen, 2003, s. 131)

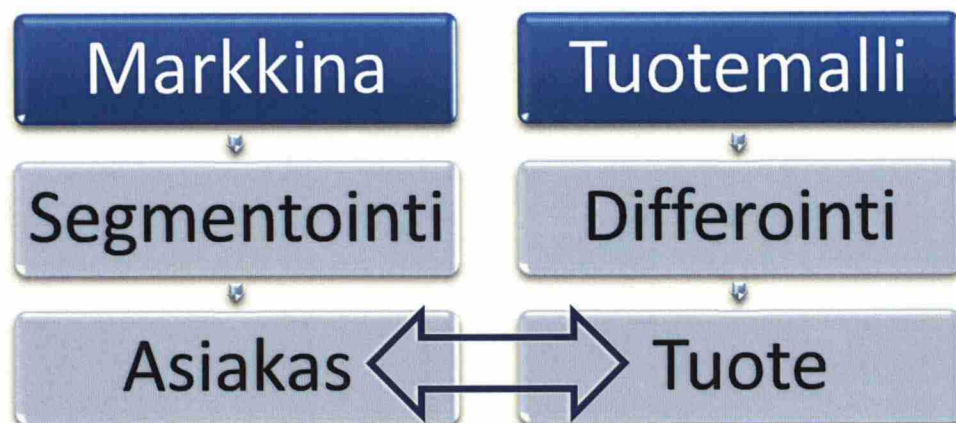
²⁰⁷ (Kotler & Keller, 2006, ss. 258-261)

- e. erityisominaisuudet: myyjän ja ostajan samankaltaisuus,
suhtautuminen riskeihin, lojaalisuus myyjää kohtaan

Segmentoinnin avulla tehdään valinta kohdemarkkinasta. Valinta voi perustua viiteen erilaiseen malliin:²⁰⁸

1. yksittäiseen segmenttiin keskittyminen – yhtä tuotetta yhdelle osamarkkinalle
2. selektiivinen erikoistuminen – usealle osamarkkinalle kullekin kohdistettua tuotetta
3. tuotteeseen erikoistuminen – yhtä tuotetta useammalle markkinalle
4. markkinaan erikoistuminen – yhdelle osamarkkinalle useampaa tuotetta
5. koko markkinan peittäminen – koko markkinalle useita tuotteita

Differointi toteutetaan tuotetta, palvelua, jakelukanavia tai imagoa erilaistamalla. Tuotteen differoitavia ominaisuuksia ovat muoto, ominaisuudet, toimintalaatu, tasalaatuisuus, luotettavuus, kestävyys, korjattavuus ja tyyli. Palvelun differoitavia ominaisuuksia ovat tilaamisen helppous, jakelu, asentaminen, käyttökoulutus, asiakasneuvonta sekä ylläpito ja korjaus.²⁰⁹



Kuva 11 Differoinnin ja segmentoinnin tuloksena syntyy asiakkaalle sopiva tuote

5.3 Tuotteistaminen ja osittain vakioitu toimintatapa

Strategian ydinasia on resurssien taloudellinen käyttö. Oppimiskäyräteorian mukaan tuotteen yksikkökustannukset alenevat 20 prosenttia aina, kun tuotanto kaksinkertaistetaan.²¹⁰ Teoria osoittaa, että tuotantokertymän kasvu mahdollistaa kokemusten hyödyntämisen, mikä mahdollistaa tuotannon tehostamisen. Oppiminen tekee erikoistumisen ja pääomakustannusten jakamisen suuremmalle tuotantomäärälle mahdolliseksi. Myös tietovaltaisilla aloilla voidaan havaita

²⁰⁸ (Kotler & Keller, 2006, ss. 261-263)

²⁰⁹ (Kotler & Keller, 2006, ss. 318-321, 376-380)

²¹⁰ (Karlöf, 2002, s. 201)

vastaavia osaamisen kasvamisesta muodostavia etuja eli osaamisen mittakaavaetuja.²¹¹

Vakioidun toimintatavan tavoitteena on toimijan työn tuloksellisuuden parantaminen ja tietynlainen tasalaatuistaminen. Vakioimattoman toiminnan suurin haaste on toimintatapojen ja laadun epätasaisuus. Toisaalta vakioimaton toimintatapa mahdollistaa positiivisten yllätysten aikaansaamisen. Toimintatavat voidaan myös yhdistää osittain vakioiduksi toimintatavaksi, jossa pyritään saamaan käyttöön molempien mallien hyödyt.²¹²



Kuva 12 Tuotteistuksen hyvän kehä (Sipilä, 1999, s. 22)

Tuotteistamalla on mahdollista monistaa vaikeita taitoja siten, että muutkin kuin parhaat ammattilaiset saavat aikaan tuloksia. Käytännössä osaaminen on tuolloin monistettavissa ammattilaiselta toiselle ilman, että jokainen täytyy kouluttaa asiaan henkilökohtaisesti. Tuotteistamiseen on olemassa erilaisia keinoja, muiden muassa ohjeet ja muut julkaisut, tarkistuslistat, kaaviot, prosessikuvaukset ja valmennukset. Tuotteistamalla yhdistetään sopivalla tavalla palveluita ja fyysisiä tuotteita keskenään.²¹³ Tuotteistuksen ansiosta myös toiminta tulee suunnitelmallisemmaksi ja tehokkaammaksi, puuhastelu vähenee ja resurssit keskitetään strategisesti tärkeisiin asioihin. Se ohjaa tuotos- ja hyötykeskeiseen ajattelutapaan ja on perusteltu niin asiakkaan, omistajan, johdon kuin työntekijöiden kannalta.²¹⁴

²¹¹ (Karlöf, 2002, s. 307)

²¹² (Rope & Pöllänen, Asiakastyytyväisyysjohtaminen, 1998, ss. 177-181)

²¹³ (Parantainen, 2007, ss. 16-17, 47)

²¹⁴ (Sipilä, 1999, ss. 20-23)

Asiantuntijapalvelussa tuotteistaminen on usein menetelmien ja prosessien kehittämistä. Niillä luodaan puitteet tapauskohtaisesti luotavalle sisällölle. Asiakkaalle näkymätöntä sisäistä toiminnan kehittämistä kutsutaan sisäiseksi tuotteistamiseksi, joka on edellytys tarpeen mukaan tehtävälle ulkoiselle tuotteistamiselle. Sisäistä tuotteistamista ovat työmenetelmien, tietokantojen, osaamisen kehitysjärjestelmien ja sisäisten tuotekuvausten vakioiminen. Ulkoista tuotteistamista ovat taas tuotteen konkretisointi referenssein, esittein ja tulosedokumentein sekä tuotemerkkien ja versioiden kehittäminen.^{215, 216}

Tuotteistamista voidaan tehdä monella eri tasolla²¹⁷:

1. Uniikki eli vakioimaton tuote
2. Rääätälöity tuote
3. Sovellettu tuote
4. Pakettituote

Uniikki tuote tehdään tarkoituksella ainutlaatuiseksi ja sen tuottama lisäarvo on asiakkaalle juuri erityislaatuudessa. Rääätälöidyn tuotteen vakiointia ovat perusosat. Tuote sinänsä tehdään aina asiakkaan toiveen mukaan. Sovelletusta tuotteesta suurin osa on vakioitu ja tuotetta sovelletaan vain asiakaskohtaisesti. Pakettituote on kokonaisuudessaan vakioitu. Se on sarjatuotettu hyllytuote.²¹⁸ Mikäli tuote on ainakin osittain vakioitu, mahdollistuu helpompi ja nopeampi tuotteen hinnoittelu. Lisäksi tuotantokustannukset ovat alhaisemmat ja tuotantoprosessi nopeutuu.²¹⁹

Asiakas arvostaa rääätälöityä tuotetta, mutta se ei tarkoita, että tuotetta tai sen osia ei voisi tuotteistaa. Sopivista tuotteista koottu palvelu voi asiakkaan näkökulmasta vaikuttaa juuri heidän tilanteeseensa yksilöllisesti kehitetyltä tuotteelta. Näin kuitenkin välttää aidosti yksilöllisten tuotteiden riskeiltä: jos tuotetta luodaan ensimmäistä kertaa, se voi helposti muodostua kokeiluksi tai prototyyppiksi kaikkine vikoineen. Tuotteistettu palvelu on helppo ostaa, ominaisuuksiltaan selkeä ja vahva, tehokkaasti myytävissä ja markkinoitavissa ja helposti monistettavissa.²²⁰

Tuotteistaminen mahdollistaa osaltaan asiakaskohtaisen rääätälöinnin. Säästyvät resurssit voidaan käyttää siihen, kun perustoiminnot ja tuotteen osat tehdään vakioidusti.²²¹

Asiantuntijatuotteen lähtökohta on perustuote. Mallin pohjalta kullekin asiakkaalle valmistetaan juuri hänelle sopiva versio. Versiot syntyvät asiantuntijoiden kyvystä yhdistää yrityksen osaaminen asiakkaan tilanteen ymmärrykseen luoden asiakkaan

²¹⁵ (Sipilä, 1999, ss. 47-49)

²¹⁶ (Lehtinen & Niinimäki, 2005, s. 43)

²¹⁷ (Rope & Pöllänen, Asiakastytyväisyysjohtaminen, 1998, s. 184)

²¹⁸ (Rope & Pöllänen, Asiakastytyväisyysjohtaminen, 1998, s. 184)

²¹⁹ (Sipilä, 1999, ss. 20-21, 69)

²²⁰ (Parantainen, 2007, ss. 38, 82-83, 120)

²²¹ (Sipilä, 1999, ss. 16-17)

tarpeet tyydyttävä tuote. Itse perusmallia ei ole tarkoitettu myytäväksi. Räättälöivä osuus on minimoitava niin, että se käsittää ainoastaan ne osat, jotka kyseisen asiakkaan tapauksessa tarvitsee muokata. Yleensä asiakkaalle riittää huomattavasti alhaisempi räättälöintiaste kuin mitä palvelua tarjoavat asiantuntijat olettavat.²²²

Osittain vakioitu toimintamalli tarkoittaa vakioinnin ja vakioimattomuuden etujen yhdistämistä. Näin olleen pyritään minimoimaan tyytymättömyystekijät vakioimalla tietyt asiat ja toisaalta jättämään joustavuutta tyytyväisyystekijöiden kanssa toimimiseen. Resurssit käytetään niihin asioihin, jotka tuottavat asiakkaalle lisäarvoa.²²³ Asiakkaalle tarjottavaa tuotetta on määritelty, suunniteltu, kehitetty, kuvattu ja tuotettu niin, että asiakkaan saamat hyödyt maksimoituvat ja yrityksen tulostavoitteet saavutetaan.²²⁴

5.4 Tuotemallinnus

Tuotemallintaminen on kokonaisvaltainen tapa hallita integroidusti ja digitaalisessa muodossa rakennushankkeen tietoja. Tuotemalli tuottaa havainnollisempaa, tarkempaa ja monipuolisempaa tietoa hankkeen kaikille osapuolille ja sen kaikissa vaiheissa.²²⁵ Se sisältää dimensioiden ja liittymien lisäksi myös rakenteen yksityiskohtaisen kuvauksen, ominaisuustietoa, materiaalitietoa sekä määrätietoa.²²⁶

Tuotemallintamisen hyötyjä ovat²²⁷:

1. visualisointi: osallisten tiedot projektista ja suunnitelmien yhteensopivuus
2. koordinaatio: suunnittelijoiden keskinäinen ja tuotannon koordinaatio
3. analysointi: eri vaihtoehtojen ja niiden taloudellisten kustannusten analysointi sekä rakennuksen vaatimusten toteutuminen
4. toimittajien integraatio: rakennusosien tuotanto ja logistiikan aikataulutus
5. kiinteistönhallinta: oletettavaa potentiaalia tulevaisuudessa

Tuotemallintaminen tuo suunnitteluun rakennusosien vakioimisen automaattisena hyötynä.²²⁸ Hankkeeseen liitetään hyväksi havaittuja tuotteita, yksityiskohtia ja suunnitteluratkaisuja tuotemallin avulla. Samalla myös suunnitteluun käytettävä kokonaisaika tehostuu, koska eri osa-alueiden suunnittelua voidaan tehdä yhtäaikaaisesti eri paikoissa. Kun eri suunnittelijoiden luoma ja tarvitsema tieto siirtyy suunnitteluryhmän sisällä joustavasti, virheet pystytään havaitsemaan ja korjaamaan aikaisemmin kuin yleensä. Havainnollisuus edistää myös tavoitteiden toteutumisen arvioimista ja helpottaa päätöksentekoa hankkeen eri vaiheissa.^{229, 230} Mallinnuksessa

²²² (Sipilä, 1999, ss. 46-47, 69)

²²³ (Rope & Pöllänen, Asiakastyytyväisyysjohtaminen, 1998, ss. 186-191)

²²⁴ (Sipilä, 1999, s. 12)

²²⁵ (Penttilä;Nissinen;& Niemioja, Tuotemallintaminen rakennushankkeessa - Yleiset periaatteet, 2006, ss. 8-13)

²²⁶ (Penttilä;Nissinen;& Niemioja, Tuotemallintaminen arkkitehtisuunnittelussa, 2006, ss. 53-55)

²²⁷ (Maunula, 2008, ss. 47-59)

²²⁸ (Penttilä;Nissinen;& Niemioja, Tuotemallintaminen arkkitehtisuunnittelussa, 2006, s. 35)

²²⁹ (Penttilä;Nissinen;& Niemioja, Tuotemallintaminen rakennushankkeessa - Yleiset periaatteet, 2006, ss. 13-14)

käytetään rakennekirjastoa, josta löytyy tyypillisimmät rakenteet ja ratkaisut. Toimitilarakentamiseen soveltuvia rakennekirjastoja ei ole ollut toistaiseksi, mutta niitä kehitetään lisäämällä toistuvia rakenteita tietokantoihin.²³¹

Tärkeimmät tarkastelunäkökulmat rakennushankkeessa ovat vaatimusten ja suunnitteluratkaisujen, tuotannon sekä kiinteistönpidon näkökulmat. Tuotemallinnus on hyödyllistä erityisesti urakoitsijavetoisessa perustajaurakoinnissa, kun tiedonhallinta ja ohjaus ovat selkeästi omistajan päätettävissä. Se on myös luonteva tapa kehittää yhteistoimintamallia muissa verkostomaisesti rakennetuissa hankkeissa.²³² Määrälaskenta on kustannuslaskennan työläin vaihe.²³³ Mallinnus on jatkossa erittäin hyvä apuväline määrä- ja kustannuslaskentaan, jolloin laskentavaihetta saadaan nopeutettua ja näin muutosten tuomien kustannusten hallinta yksinkertaistuu.²³⁴ Talotekniseen suunnitteluun mallintaminen tuo mahdollisuuksia erilaisiin olosuhteiden ja ylläpidon kulutuksen simuloimiseen sekä energia-analyysihin.²³⁵ Teräsrakentamisen kokemusten perusteella mallintaminen lähes poistaa suunnittelun mittavirheet tarkastusvälineiden ja havainnollisuuden ansiosta.²³⁶

Koska tuotemallipohjaiset kolmiulotteiset suunnitelmat ovat visuaalisempia ja havainnollisempia kuin perinteiset suunnitelmat, ne ovat käyttäjän kannalta mielekkäämpiä ja selkeämpiä tutkia. Näin tilojen suhteen voidaan suunnitteluvaiheessa saada käyttäjän kannalta paras mahdollinen suunnitteluratkaisu. Kolmiulotteiset suunnitelmat voidaan renderoida eli niistä voidaan luoda kolmiulotteisia kuvia. Näitä kuvia voidaan käyttää markkinointimateriaalina. Mallinnuksella voidaan tehdä myös maankäytön havainnollistaa suunnittelua ja alustavaa massoittelua. Erilaisia massoitteluvaihtoehtoja voidaan viedä esimerkiksi ilmavalokuviin, jolloin voidaan tarkastella hankkeen sopivuutta ympäristöön.²³⁷ Mikäli halutaan luoda kolmiulotteinen visualisoitu filmi kohteesta, se voidaan toteuttaa mallinnuksen pohjalta.²³⁸

Tuotemallisuunnittelu ei noudata perinteistä suunnittelun ja toteutuksen etenemistä. Hankkeen eri vaiheiden tiedot kertyvät malliin projektin tarpeiden mukaan sen edetessä. Se tuo myös rakennushankkeen vaiheistukseen hieman muutoksia.²³⁹ Kokemusten mukaan suunnittelun ja päätöspisteiden aikaistuminen radikaalisti voi

²³⁰ (Kiviniemi, ym., 2007, s. 4)

²³¹ (VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka, 2005, s. 51)

²³² (Penttilä;Nissinen;& Niemioja, Tuotemallintaminen rakennushankkeessa - Yleiset periaatteet, 2006, s. 27)

²³³ (Väänänen & Kiiras, 1987, s. 54)

²³⁴ (VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka, 2005, s. 57)

²³⁵ (Laine T. , 2008, ss. 13, 38)

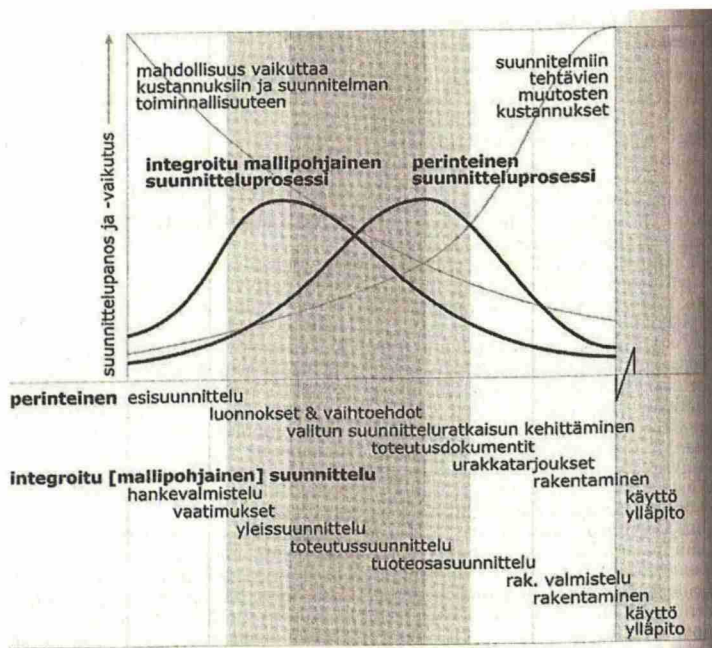
²³⁶ (Valjus;Varis;Penttilä;& Nissinen, 2007, s. 15)

²³⁷ (Penttilä;Nissinen;& Niemioja, Tuotemallintaminen arkkitehtisuunnittelussa, 2006, ss. 26-27, 45)

²³⁸ (päätoimittaja Mäkinen, 2B / 2009, s. 26)

²³⁹ (Penttilä;Nissinen;& Niemioja, Tuotemallintaminen rakennushankkeessa - Yleiset periaatteet, 2006, s. 28)

olla ongelmallista varsinkin sellaisissa projekteissa, joissa suunnittelijoita ja toteuttajia ei ole projektin aikaisessa vaiheessa mukana. Tuotemallintamisen käyttö tuo myös entistä enemmän haasteita suunnittelun kokonaiskoordinaatiolle ja aikataulutukselle.²⁴⁰



Kuva 13 The MacLeamy Curve (Penttilä, Rakennushankkeen osapuolten vaatimukset tietomalleille, 2008, s. 346)

Vaiheistuksen muuttuminen vaikuttaa myös siihen, että tuotemallintamisen avulla voidaan tehokkaasti ja entistä paremmin ohjata hankkeen kustannuksia. Se vaatii myös suunnittelupanostuksen painottumisen hankkeen alkuun, jolloin tarvittavat analyysit ja laskelmat voidaan tehdä ennen hankkeeseen sitoutumista.²⁴¹

Tuotemallintaminen voidaan ottaa käyttöön asteittain. Organisaation kannattaa syventää käyttöä projekteittain eikä yrittää saada kaikkea muutettua yhden projektin aikana.²⁴²

²⁴⁰ (Maunula, 2008, ss. 60-63)

²⁴¹ (Penttilä, Rakennushankkeen osapuolten vaatimukset tietomalleille, 2008, s. 346)

²⁴² (Maunula, 2008, ss. 65-66)

6 YIT TOIMITILARAKENTAJANA LOGISTIikka-ASIAKKAALLE

6.1 YIT:n tulosstrategia sekä taloudellisen tilanteen vaikutus siihen

YIT Rakennus Oy on YIT Oyj:n rakennustoimintaa harjoittava tytäryhtiö. Sen missio on rakentaa, kehittää ja ylläpitää hyvää elinympäristöä ihmiselle. Toiminta perustuu neljälle arvolle: paras palvelu, jatkuva oppiminen, toimiva yhteistyö ja hyvä tulos. Paras palvelu määritellään siten, että laatuun voi luottaa, asiakkaalle etsitään oikeat ratkaisut ja pyritään kestäviin asiakassuhteisiin. Jatkuvaa oppimista on ammattitaidossa, projektinhallinnassa ja kilpailukyvyssä onnistuminen. Toimiva yhteistyö perustuu joukkuepelille, kumppanien arvostamiselle ja luottamukselle. Hyvä tulos saadaan aikaan yrittäjähengellä, terveen kannattavuuden luomisella ja yhteiskuntavastuun kantamisella.²⁴³ YIT:n palvelulupaus on ”Together we can do it”.

YIT:n strategia on tarjota asiakkaille palvelua kiinteistöjen elinkaaren kaikkiin vaiheisiin mahdollisimman pitkällä palvelusopimuksilla. Rakentamisessa tämä strategia näkyy panostuksena perustajaurakointiin, jossa huolehditaan hankkeesta maanhankinnasta suunnittelun ja toteutuksen kautta myyntiin. Kun hanke viedään koko ketjun läpi, saadaan YIT:lle tuotettua myös parempi tulos. YIT:n toiminta-alue rakentamisessa on Suomen lisäksi Venäjä, Baltia ja jatkossa myös yhä enemmän itäinen Keski-Eurooppa.²⁴⁴

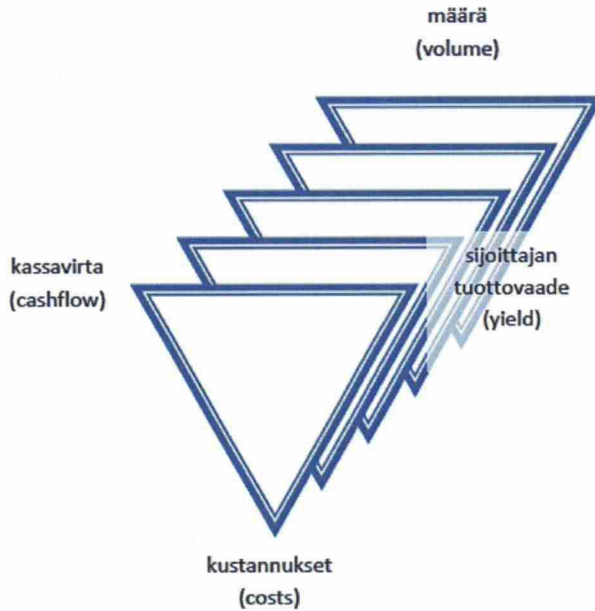
YIT:n projektikohtainen tulos syntyy kolmen tekijän yhteisvaikutuksesta. Kohde myydään sijoittajalle, joka ostaa pääosin kassavirtaa. Se on siis sijoitusinstrumentti, jonka myyntiarvo määräytyy kassavirran nykyarvon, hinnoitellun vuokralaisriskin ja rakennuksen jäännösarvon summana. Tavoitteena on maksimoida vuosittainen kassavirta mahdollisimman korkean vuokratason ja toisaalta mahdollisimman suuren vuokrattavan pinta-alan kautta. Kustannukset määritellyllä laatutasolla minimoidaan. YIT:n kohdetulosta maksimoi sijoittajan tuottovaatimuksen minimointi. Siihen vaikuttaa muun muassa erilaisten riskitekijöiden minimointi kohteen vuokrausta ajatellen. YIT:n kokonaistulos maksimoidaan optimoimalla vuokrataso ja maksimoimalla volyymi eli käynnissä olevien hankkeiden määrä.²⁴⁵ Toimintamallia kutsutaan monitavoiteohjaukseksi. Sillä pyritään lyhyellä aikavälillä riittävään kannattavuuteen ja mahdollisimman hyvään asiakastytytyväisyyteen ja pitkällä aikavälillä kannattavuuden maksimoimiseen.²⁴⁶

²⁴³ (YIT Oyj, 2008)

²⁴⁴ (YIT Oyj, 2009)

²⁴⁵ (Kauniskangas, 2009)

²⁴⁶ (Olve;Roy;& Wetter, 2001, ss. 118-120)



Kuva 14 YIT:n toimitilarakentamisen tulosstrategia (Kauniskangas, 2009)

Taloudellisen taantuman aikana YIT:ssä on päätetty painottaa myynnin vahvistamista, tuotantokustannusten alentamista, kassavirran tehostamista ja pääoman hallintaa. Toimitilarakentamisessa on entisestään aktivoitu omaperustaisten hankkeiden vuokrausta ja hankekehitystä kilpailu-urakoinnin lisäksi.²⁴⁷

6.2 Logistiikka-asiakas ja sen toimintaympäristö

Logistiikalla tarkoitetaan materiaali-, tieto- ja pääomavirtojen, hankinnan, tuotannon, jakelun ja kierrätyksen, huolto- ja tukipalvelujen, varastointi-, kuljetus- ja muiden lisäarvopalvelujen sekä asiakaspalvelun ja -suhteiden kokonaisvaltaista johtamista ja kehittämistä.²⁴⁸

Logistinen palveluyritys suorittaa tuotteiden varastointia, kuljetusta ja jakelua asiakkaansa toimeksiannosta. Tarjottavia palveluita ovat kuljetus, varastointi, huolinta, tietoliikenne-, tiedonvälitys- ja lisäarvopalvelut.²⁴⁹ Logistiikka-asiakkaalla tarkoitetaan tässä tutkimuksessa sekä logistiikkapalveluita tuottavaa ja tarjoavaa yritystä että niitä itse tuottavaa tuotannon tai kaupan toimijaa.

Liikenne- ja viestintäministeriön mukaan alan tärkeimmiksi kehityskohteiksi koetaan asiakaspalvelun parantaminen ja logististen kustannusten alentaminen. Suurimpina uhkatekijöinä logistiikassa pidetään kysynnän heikkenemistä ja kustannusten nousua.²⁵⁰

²⁴⁷ (YIT Oyj, 2009)

²⁴⁸ (Karrus, 1998, s. 13)

²⁴⁹ (Karrus, 1998, ss. 257-266)

²⁵⁰ (Liikenne- ja viestintäministeriö, 2009, ss. 106-117)

Alalla odotetaan ulkoistamisen edelleen yleistyvän. Logistiikan merkitys yritysten kilpailukyvyllä on kasvanut. Alan osaaminen on hyvää kansainvälistä tasoa ja Suomessa on maailman logistisesti tehokkaimpia yrityksiä. Sijainnillisesti Etelä- ja Lounais-Suomea pidetään logistiikan liiketoiminnan kannalta muuta maata parempina. Erot muuhun Suomeen ovat kasvaneet.²⁵¹

Logistiikan vaikutus sijoitetun pääoman tuotto prosenttiin on laaja. Myyntiin vaikuttavat asiakassuhteet, palvelu sekä jälkimyynti. Kustannuksiin vaikuttavat muun muassa työntekijöiden tehokkuus, varastointi ja kuljetus. Pääomakustannusten suuruuteen vaikuttavat olennaisesti varastointia ja kuljetuksia koskevat ratkaisut ulkoistuksesta ja sen tasosta.²⁵²

Logistiset kustannukset jakaantuvat seuraavasti²⁵³:

- kuljetukset 41 %
- inventointi 23 %
- varastointi 21 %
- hallinto 15 %

Varastointikustannukset jakautuvat edelleen seuraavasti²⁵⁴:

- työvoima jopa 50 %
- rakennuksen pääomakulut 25 %
- rakennuksen muuttuvat kustannukset (esim. hoito, huolto, vakuutukset) 15 %
- tarvikkeet ja välineet 10–15 %

Näin ollen rakennuksen pääomakuluihin kuluu tyypillisesti 5,5 % kaikista logistiikkakustannuksista. Rakennuksen muuttuviin kustannuksiin kuluu noin 3,3 %.

Taantuma määritellään usein niin, että maa on taantumassa, jos tuotanto on ollut laskussa – ja siten bruttokansantuote on ollut negatiivinen – vähintään puolen vuoden ajan.²⁵⁵ Jouko Hannus on kirjoituksessaan esitellyt kolmea taantumana kestoennustetta. Yhden mukaan taantumasta tulee syvä ja pitkäkestoinen (3-5 vuotta), yhden mukaan kesto on lyhyempi ja toipuminen on hidasta (2 vuotta) ja yhden mukaan taantuma päättyy nopeasti toipumiseen (1-2 vuotta).²⁵⁶

Logistiikka-ala on herkkä talouden suhdanteiden muutoksille. Laskukaudella tuotteiden kysyntä alenee, mikä vaikuttaa suoraan materiaalien ja valmiiden tuotteiden kuljetustarpeen määrään. Asiakkuudet ovat joustavia, ala kilpailtu ja muutokset nopeita. Siksi on tärkeää, että kustannukset minimoidaan.

²⁵¹ (Liikenne- ja viestintäministeriö, 2009, ss. 31-42, 74-84, 96-101, 106-116)

²⁵² (Rushton;Croucher;& Baker, 2006, s. 23)

²⁵³ (Rushton;Croucher;& Baker, 2006, ss. 10-11)

²⁵⁴ (Rushton;Croucher;& Baker, 2006, ss. 264-265)

²⁵⁵ (Tilastokeskus, 2009)

²⁵⁶ (Hannus, 2009)

Tilojen osalta on tärkeää, että ne tukevat toiminnallisesti yrityksen sisäistä logistista tehokkuutta. Sijainti on logistiikkatoimijalle strateginen kilpailutekijä. Toimipisteen paras sijainti määrittyy sen mukaan, millaista logistista toimintaa yritys harjoittaa. Lento- tai merihuolintaa harjoittaville paras paikka saattaa olla lentokentän tai sataman välitön läheisyys. Pääkaupunkiseudulla jakeluliikennettä harjoittavan yrityksen täytyy sijoittua seudulla keskeiseen kohtaan. Pidemmälle kuljetuksia tarjoavan optimisijainti saattaa olla hieman kauempana.²⁵⁷

6.3 Suunnittelunohjaus YIT:n toimitilarakentamisessa

Asiakkaan toimiala ja liiketoiminnan laatu, laajuus ja volyymi tuovat sille tietyn kassavirran ja määrittävät kassavirrasta sen osuuden, joka voidaan käyttää toimitilakuluihin. YIT:n ratkaisu on paras, vakioitu tuote vastaamaan asiakkaan tarpeisiin kyseisellä kustannustasolla. Tilatehokkuudet suhteutetaan tarpeisiin ja käytössä oleviin resursseihin tilaohjelmaa kriittisesti tarkastellen. Näin saadaan aikaan hanke, joka käyttää niukkoja resursseja aidosti tehokkaimmalla mahdollisella tavalla.²⁵⁸

YIT:n toimitilarakentamisen perustajaurakointikohteisiin valitaan suunnittelunohjaaja, esimerkiksi projektipäällikkö, joka vastaa suunnittelun valmistelusta ja asetettuihin tavoitteisiin pääsystä. Tämä vaatii suoria kontakteja kaikkiin suunnitteluun liittyviin tahoihin: omistajiin, käyttäjiin, viranomaisiin, suunnittelijoihin ja työmaatoimijoihin. Ohjaaja on jatkuvasti ajan tasalla suunnitteluprosessin tilanteesta.²⁵⁹

Hankkeen taloudellisuutta ohjataan asettamalla tiukat, mutta realistiset tavoitteet, testaamalla niiden toteutumista ja tekemällä päätökset jatkotoimenpiteistä. Tämän takia hanke vaiheistetaan niin, että päätökset ajoitetaan oikein. Ohjauksessa tulee keskittyä sellaisiin asioihin, joilla on aidosti merkitystä lopputuloksen kannalta.²⁶⁰

YIT:n toimitilarakentamisen suunnittelunohjauksen toimintamallin peruseriaatteet ovat²⁶¹:

- tavoitteen asettaminen,
- suunnitelmatehokkuuden arviointi,
- kustannusten kohtuullisuuden arviointi sekä
- toteutussuunnittelun työmaalähtöisyys.

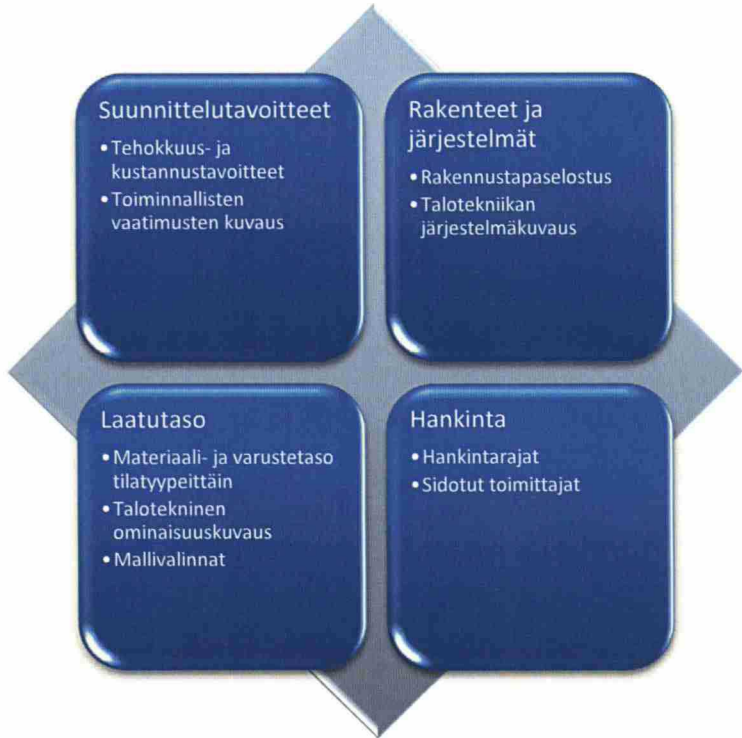
²⁵⁷ (Grönlund, 2009)

²⁵⁸ (Kauniskangas, 2009)

²⁵⁹ (Kauniskangas, 2009)

²⁶⁰ (Kankainen & Junnonen, Rakennuttaminen, 2001, ss. 41-43)

²⁶¹ (Kauniskangas, 2009)



Kuva 15 YIT:n suunnitteluohjeisto toimitilarakentamisessa (Soikkeli, 2007)

Taulukko 2 YIT:n ratkaisut eritasoisen suunnittelunohjauksen työkaluiksi (Kauniskangas, 2009)

TASO	Mitä optimoidaan	Mitä ohjataan	Mitä saadaan ulos	YIT:n toimitilarakentamisen työkalu
HANKE	kokonaisuus	yleisratkaisu	optimoitu massoitelu	tunnus- ja vertailuluvut
OMINAISUUS	tuoteosa	toteutus-suunnittelu-ratkaisu	optimoitu rakennusselitys	suunnittelu-ohje
RATKAISU	tuotevalinta	menetelmä- ja detajli-suunnittelu-ratkaisu	optimoitu hankinta-suunnitelma	pintamateriaali- taulukko

Suunnittelijoille asetetaan suunnittelun pohjaksi tehokkuus- ja kustannustavoitteet sekä vaatimustaso toiminnallisuudelle. Laatuaso määritellään tilatyypeittäin, rakennusosittain sekä taloteknisten ominaisuuksien osalta. Kullekin tuotetyypille on luotu selosteet rakennustavan ja taloteknisten järjestelmien osalta. Myös

hankintarajat on vakioitu. Perustuotteiden toimittajat määritetään tilanteen mukaan esimerkiksi vuosisopimustoimittajista.²⁶²

Suunnittelunohjauksen konkreettisina työkaluina käytetään tunnus- ja vertailulukuja, suunnitteluohjetta ja pintamateriaalitaulukkoa, joita on aiemmin käytetty asuntotuotannossa ja toimistorakentamisessa menestyksekkäästi. Tämän tutkimuksen yhteydessä työkaluja on kehitetty soveltumaan logistiikkarakentamisen asiakasprosessin erityispiirteet huomioiden. Oleellista on, että kun tavoitteet on perusteellisesti asetettu, myös suunnitelmat ohjataan niiden mukaisiksi. Tuotannon kokemusta edullisista suunnitteluratkaisuista käytetään varsinkin menetelmä- ja detaljitason suunnitteluratkaisuja ohjatessa voimakkaasti hyödyksi.²⁶³

6.4 Tuottojen hallinta YIT:n suunnittelunohjauksessa

Perinteisesti rakentamisen suunnittelunohjaus on perustunut tietyn, kiinteän hanke- ja tilaohjelman mahdollisimman edullisen suunnitteluratkaisun löytämiseen ja toteuttamiseen. YIT:n asiakaskeskeinen toimintamalli mahdollistaa entistä syvemmän suunnittelunohjauksen, jossa myös tilaohjelman lähtökohta on tilatarpeen sijaan kustannukset. Tiettyyn asiakassegmenttiin keskittymällä YIT:n hankesuunnittelijat osaavat määrittää kokemuksensa perusteella yhdessä asiakkaan kanssa toimialasta ja liiketoiminnasta riippuen sen osuuden kassavirrasta, joka kyseisellä asiakkaalla on käytettävissä toimitiloihin. Tämän jälkeen toiminnalliset ja tilavaatimukset huomioiden YIT ja asiakas kehittävät yhteistyössä parhaan, kustannus- ja muihin raameihin sisältyvän ratkaisun. Oleellista on tilaohjelman kriittinen tarkastelu suhteutettuna asiakkaan käytössä oleviin varoihin ja tilojen tehokkuuden pohdinta tätä kautta.²⁶⁴

Hanketta ja suunnitteluratkaisua kehitettäessä on otettava huomioon myös rakennuksen tulevan omistajan eli sijoittajan näkökulma. Tällöin kiinteistöön liittyvät tuotto- ja arvo-odotukset ovat kustannusten lisäksi tärkeitä kestävän ja kokonaisvaltaisemman taloudellisen kannattavuusarvion tekemiseksi hankkeesta.²⁶⁵

Tulevan omistajan arvostuksiin vaikuttavat muun muassa kiinteistön sijainti, käyttötarkoitus, käyttökelpoisuus ja muunneltavuus, talous- ja markkinatilanne, vuokralaisen tausta, vuokrasopimuksen pituus sekä vuokralaisen maksama pääomavuokra. Näiden perusteella ja erilaisia riskitekijöitä arvioimalla sijoittaja määrittelee kiinteistölle vaadittavan pääoman tuottoprosentin. Perustajaurakoitsijan kannalta mahdollisimman pieni tuottoprosenttivaatimus on edullisin. Minimoitu tuottoprosenttivaatimus maksimoi hankkeen katteen. Maan arvoa arvioitaessa

²⁶² (Soikkeli, 2007)

²⁶³ (Kauniskangas, 2009)

²⁶⁴ (Kauniskangas, 2009)

²⁶⁵ (Kauniskangas, 2009)

tärkeintä perustajaurakoitsijan kannalta on, että saatavilla oleva rakennusoikeus hankitaan ja käytetään optimaalisesti.²⁶⁶

6.5 Tuotanto- ja varastotoimitilat

Logistiikkakeskukset toimivat tavaran liikkumisen solmukohtina. Niissä tavaraa varastoidaan, paketoitaan uusiin kokonaisuuksiin, kootaan tai lähetetään suoraan eteenpäin. Tuotantotiloissa valmistetaan tai korjataan tuotteita yritys- ja toimipistekohtaisten tuotantosysteemien ja -järjestelmien mukaisesti.²⁶⁷

Logistiikkakeskusten tärkein ominaisuus on sen sijainti suhteessa kuljetettavan tavaran lähtö- ja päätepestapaikkoihin. Sijaintia määritettäessä voidaan minimoida kokonaiskuljetusetasyyksiä tai -kustannuksia tai maksimoida myyntipotentiaalia. Jos toimijalla on useampia toimitilapisteitä, täytyy määräyksissä ottaa mukaan myös niiden sijainnit.²⁶⁸

Tilasuunnittelu vaikuttaa toiminnallisuuteen ja kustannuksiin. Systemaattinen tilasuunnittelu tapahtuu kuvaamalla eri toiminnot ja materiaalivirrat, jonka jälkeen siitä muokataan vaiheittain itse tilasuunnitelma. Tuotantotilan ensisijainen tarkoitus on olla tehokasta tuotantoympäristöä. Tavoitteena on kaluste- ja laiteinvestointien sekä tuotannon läpimenoajan minimointi, tilan hyötykäytön maksimointi, hävikin ja vaurioiden minimointi, työntekijöiden viihtyisyys ja turvallisuus, tilojen joustavuus erilaisiin käyttötilanteisiin ja -tarkoituksiin, materiaalien käsittelykustannusten minimointi sekä materiaalikäsittelylaitteiston standardointi ja tuotantoprosessin tukeminen. Maahantuoja, tukkurin tai varastoivan agentin tilasuunnittelun lähtökohtana on ihannetapauksessa tavaran reitittäminen ja allokoiminen saapuvista tavaroista lähteviin tavaroihin.²⁶⁹ Logistiikkakeskuksissa tehtävät toiminnot vaihtelevat ja varioivat runsaasti. Siellä vastaanotetaan, varastoidaan, kerätään, lajitellaan, uudelleen pakataan ja lähetetään tavaraa.²⁷⁰

Tuotanto- ja varastorakennukset ovat yleensä yksi- tai kaksikerroksisia. Logistiikkarakennuksen tärkein rakennusosa on lattia, jonka tärkeimmät ominaisuudet toiminnan kannalta ovat tasaisuus ja pölyämättömyys. Asianmukaisesti toteutettu lattia takaa työskentelyn tehokkuuden ja maksimaalisesti käytettävissä olevan varastointitilan. Muut rakennusosat ja talotekniset järjestelmät toteutetaan lattian ympärille lähinnä sää- ja turvallisuussuojiksi sekä erilaisten määräysten ja asetusten täyttämiseksi.²⁷¹

²⁶⁶ (Kauniskangas, 2009)

²⁶⁷ (Grönlund, 2009)

²⁶⁸ (Karrus, 1998, ss. 132-138)

²⁶⁹ (Karrus, 1998, ss. 141-145, 288)

²⁷⁰ (Rushton;Croucher;& Baker, 2006, ss. 260-262)

²⁷¹ (Grönlund, 2009)

Varastorakennuksen tilasuunnittelu perustuu varastointisysteemien ja –järjestelmien suhteen tehtäviin valintoihin, joita ovat muun muassa^{272, 273}:

- käytettävät lavakoot sekä lavahyllyjärjestelmät
- pientavaravarastointijärjestelmät
- erikoiskokoisten tavaroiden varastointijärjestelmät
- tarvittavat nostolaitteet ja hihnajärjestelmät
- tavaran virtaus- ja keräyslogiikka
- tavaran lajittelu- ja pakkausjärjestelmä
- keräilykalusto, muun muassa trukit
- vastaanotto- ja lähetysprosessit
- muut hallinnon ja tuotannon prosessit
- käytettävät tietojärjestelmät

Edellä mainitut valinnat vaikuttavat suoraan rakennuksen mitoitukseen ja muihin suunnitteluohjeisiin, muun muassa seuraaviin ominaisuuksiin²⁷⁴:

- pihan mittasuhteet: kääntyminen, liikenteen sujuvuus, pysäköinti, konttivarastointi
- pihan kantavuus, lattian kantavuus
- rakennuksen syvyys ja sisätilojen vapaa korkeus
- ovien sijoittelu, pilarijako, mahdollisen parven mittasuhteet
- toimistojen ja sosiaali-tilojen mitoitus ja sijainti rakennuksessa
- vapaan tilan mitoitus ja sijainti rakennuksessa
- talotekniset järjestelmät

Lisäksi mitoitukseen ja suunnitteluun vaikuttavat viranomaisten määräykset ja vaatimukset, joista suurimpia kustannuksia aiheuttavat pelastus- ja ympäristöviranomaisten alaan kuuluvat seikat. Ne vaikuttavat muun muassa rakennuksen sprinkleri-, paloilmoitin- ja savunpoistojärjestelmiin sekä poistumisjärjestelyihin ja viemärointiin.

²⁷² (Rushton;Croucher;& Baker, 2006, ss. 267-327, 345-355)

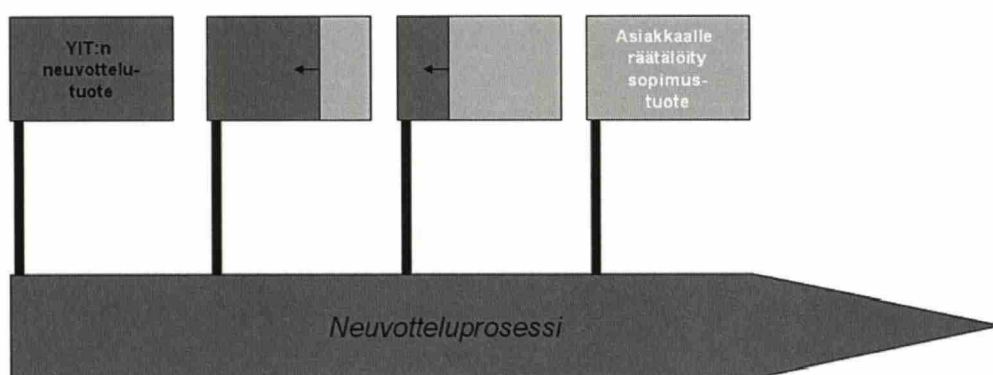
²⁷³ (Grönlund, 2009)

²⁷⁴ (Grönlund, 2009)

7 YIT:N NEUVOTTELUTUOTE LOGISTIIKKA-ASIAKKAALLE

7.1 Rakentamisen räätälöity sopimustuote - neuvottelutuote YIT:n toimitilarakentamisessa

Mallintaminen on todellisuuden osan esittämistä muulla tavalla kuin itsellään. Mallia seurataan orjallisesti. YIT:llä on tarvetta perustuotteelle, jonka avulla päästään neuvottelemaan asiakkaan kanssa. Täydellistä prototyyppiä ei ole olemassa. Neuvottelutuotetta ei tulla koskaan rakentamaan sellaisenaan. Siksi detaljien esittely on turhaa. Neuvottelutuote on osittain vakioitu asiantuntijapalvelutuote. Se helpottaa jatkoneuvotteluita, parantaa asiakastytyvyyden saavuttamisen edellytyksiä sekä tilojen toimivuuden onnistumista.²⁷⁵



Kuva 16 Neuvottelutuotteen periaate YIT:n toimitilarakentamisessa (Kiiras J. , professori, 2008)

Asiakaskohtainen räätälöinti lähtee erilaisista tuotteistetuista osista, joita yksilöllisesti yhdistämällä saadaan asiakkaan kannalta juuri oikea kokonaisuus ja ratkaisu juuri asiakkaan ongelmaan. Tätä kutsutaan moduuliajatteluksi. Moduulien ansiosta asiakkaan valittavissa olevien erilaisten kokonaisuuksien määrä on suuri. Lisäosat valitaan asiakastarpeen mukaan. Palvelukokonaisuus rakennetaan tuotteistetuista komponenteista, mutta kokonaisuus on juuri asiakkaan tarpeisiin räätälöity. Tätä kutsutaan massaräätelöinniksi.²⁷⁶

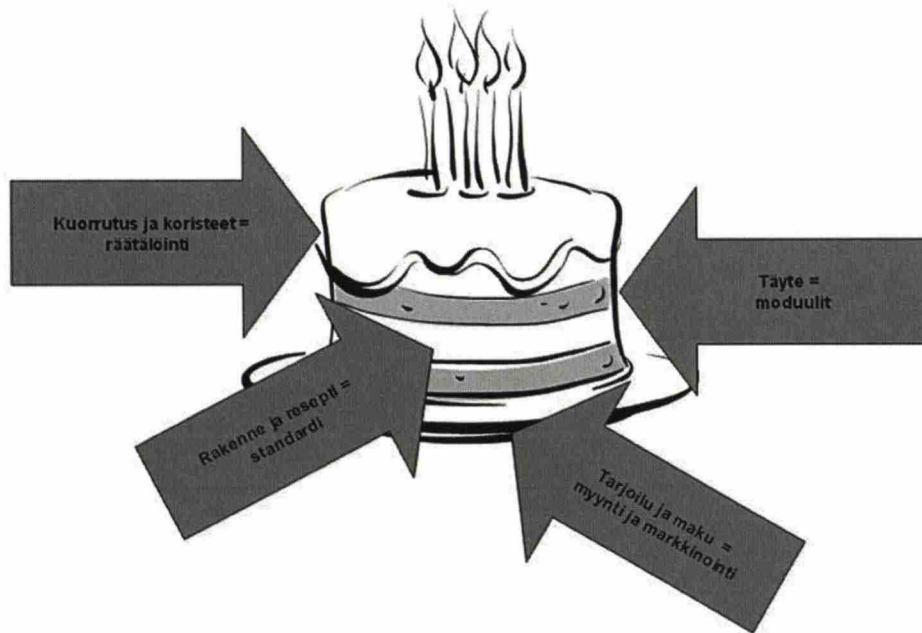
Moduloimalla räätälöityä tuotetta voidaan verrata kakkuun, jonka rakenne ja resepti edustavat mahdollisimman suurta standardiosaa. Täyte tehdään modulointiperiaatteella; asiakas saa valita sopivan täytteen eri vaihtoehdoista. Aidosti räätälöity osa kakusta on kuorrutus ja koristeet, jotka on valittu juuri kyseessä olevaa tilaisuutta varten.²⁷⁷ Palvelutuotteeseen kuuluu myös myyntiä ja

²⁷⁵ (Kiiras J. , professori, 2008)

²⁷⁶ (Parantainen, 2007, ss. 15, 21, 92)

²⁷⁷ (Sipilä, 1999, ss. 69-71)

markkinointia, jotka voidaan rinnastaa kakun tarjoiluun ja makuelämykseen. Palvelun avulla varmistutaan, että asiakas tekee oikeat valinnat prosessin aikana.²⁷⁸



Kuva 17 Kakkumalli – räätälöinti moduloimalla (oma muokaus lähteistä) (Sipilä, 1999, s. 70), (Soikkeli, 2007), (Kiiras J. , professori, 2008)

Palvelutuotteen fyysinen tuotos on logistiikkahalli, joka tässä tutkimuksessa vakioitiin tarpeellisella laajuudella. YIT:n toimitilarakentamisessa määritellyt suunnittelunohjauksen työkalut on kehitetty logistiikkarakentamisen tarpeisiin. Näin suunnittelunohjauksen resurssit voidaan tulevaisuudessa käyttää kohteiden erityistarpeisiin sen sijaan, että perusratkaisu suunnitellaan uudelleen kerrasta toiseen. Ajan ja kokemusten myötä perustuotetta kehitetään entistä paremmaksi.

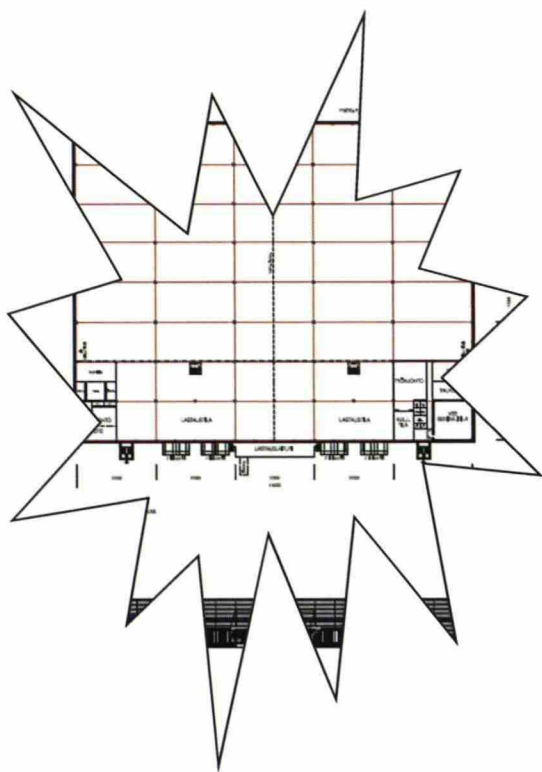
7.2 Suunnitteluohje

Neuvottelutuotteen tekniseksi kuvaukseksi on luotu rakennustapaselostusmalli, joka toimii myös suunnitteluvaiheessa suunnittelun ohjauksen pohjana.

Logistiikkatoimitilojen perusmalli on määritelty tutkimalla jo toteutettujen kohteiden ominaisuuksia ja haastatteleamalla asiantuntijoita.

Suunnitteluohje on rakennettu Talo90-nimikkeistön pohjalle. Siihen on määritelty ja vakioitu keskeiset rakenteet ja rakennusosat kuten ulkoseinät, yläpohjat, lattiarakenteet eri kantavuusluokissa, lastauslaituri, lastaustasku ja lastaussilta, väliseinärakenteet paloluokittain sekä nosto- ja rullaovet. Kaikille on määritelty keskeiset laadulliset ja määrälliset ominaisuudet. Peruskokona on pidetty 10 000 neliömetrin tilayksikköä. Esimerkiksi lastaustaskuja on määritelty tietty määrä kyseiselle alalle. Rakennusteknisten ominaisuuksien lisäksi suunnitteluohjeeseen on määritelty taloteknisten järjestelmien suunnittelun reunaehdot.

²⁷⁸ (Soikkeli, 2007)



Kuva 18 YIT:n neuvottelutuotteen pohjapiirustus (ote)

Suunnitteluohjeessa on määritelty myös tilojen toiminnallisia vaatimuksia, joita ovat tuolloin olleet muun muassa moduulijako, vapaa korkeus sekä sisäilmaolosuhteet. Näiden on katsottu olevan käyttäjän kannalta kriittisiä ja sellaisia, jotka on mahdollisuus yleistää.



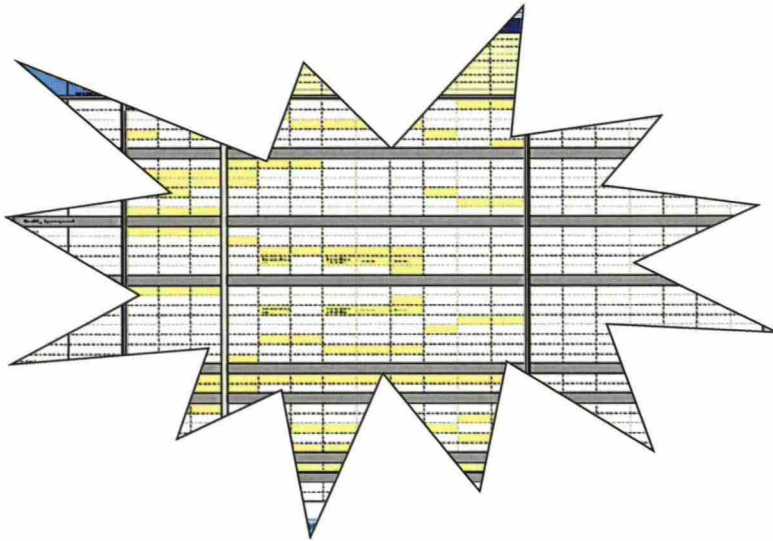
Kuva 19 YIT:n neuvottelutuotteen suunnitteluohje (ote)

Rakennusosat, tilat ja järjestelmät on kuvattu niin, että niitä on mahdollista moduulimaisesti lisätä. 10 000 neliömetrin tilayksikkö on kuvattu myös pohjapiirustuksena ja julkisivukuvina.

Suunnitteluohjeesta on luotu harkittu kokonaisuus, jonka pohjalta lähdetään suunnittelemaan kutakin toteutettavaa kohdetta. Kun ohjetta muutetaan suunnitteluprosessissa, on mallista poikkeava ratkaisu pystyttävä perustelemaan niin toiminnallisesti, taloudellisesti kuin teknisesti parempana vaihtoehtona.

7.3 Pintamateriaalitaulukko

Tilatyyppejen pintamateriaalit ja -käsittelyt on määritelty materiaalitaulukkoon tiloittain.



Kuva 20 YIT:n neuvottelutuotteen pintamateriaalitaulukko (ote)

Perustilaryhmiksi logistiikkatoimitilalle on asetettu tuotanto- ja varastotilat, terminaalitilat, toimistotilat sekä tauko- ja sosiaalitilat. Kullekin tilalle on määritelty tiedot vakiovalinnasta lattia-, seinä- ja kattomateriaalin sekä jalkalistojen, ovien, kalusteiden, varusteiden ja laitteiden osalta. Perusasetukseksi on valittu normaalia laatutasoa vastaavat materiaalit kuhunkin tilatyyppiin. Taulukkoon on lisätty vaihtoehtoisia materiaaleja, jotta räätälöinti asiakkaan tarpeen mukaan olisi vaivatonta.

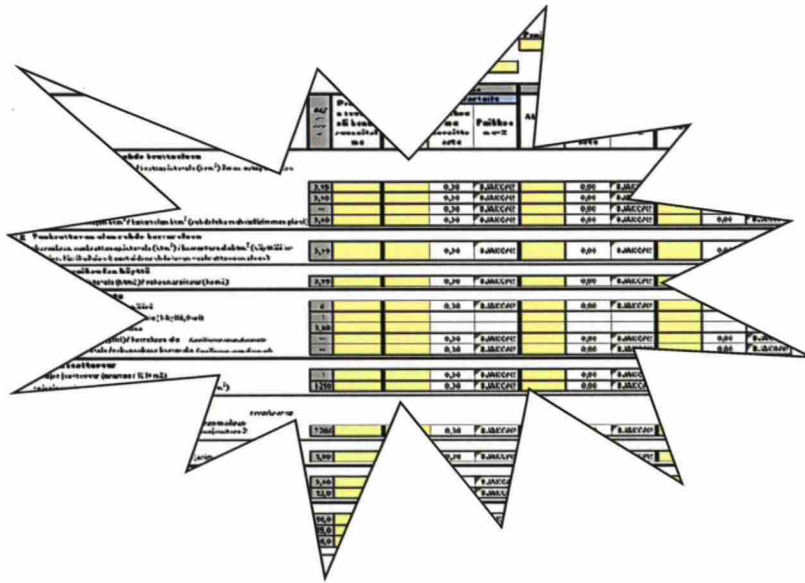
Pintamateriaalivaihtoehdot on määritelty valmistajien vakiotuotteiden pohjalta, mutta niitä ei ole nimetty tuotenimien mukaan. Valmistajan ja toimittajan määrää markkinatilanne sekä YIT:n tekemät hankintasopimukset. Taulukko on toteutettu niin, että se täydentää suunnitteluohjetta ja että niitä voidaan käyttää rinnakkain. Tilatyyppejen pintamateriaalit ja -käsittelyt on kuvattu niin, että tiloja on mahdollista moduulimaisesti lisätä.

7.4 Suunnittelun tunnusluvut ja niiden tavoitearvot

Logistiikkatoimitilan suunnittelun tunnusluvut ja niiden tavoitteet on määritelty (Taulukko 2 YIT:n ratkaisut eritasoisen suunnittelunohjauksen työkaluiksi).

Hankesuunnitteluvaiheessa yleisten tavoitteiden perusteella määritellään hankekohtaiset tavoitteet, joiden toteutumista valvotaan ja ohjataan kussakin

suunnitteluvaiheessa. Niiden avulla voidaan myös verrata eri suunnitelmavaihtoehtoja.



Kuva 21 YIT:n neuvottelutuotteen suunnittelun tunnuslukutaulukko (ote)

Logistiikkarakennusten osalta keskeisiä seurattavia tunnuslukuja on määritelty seuraavilta aihealueilta:

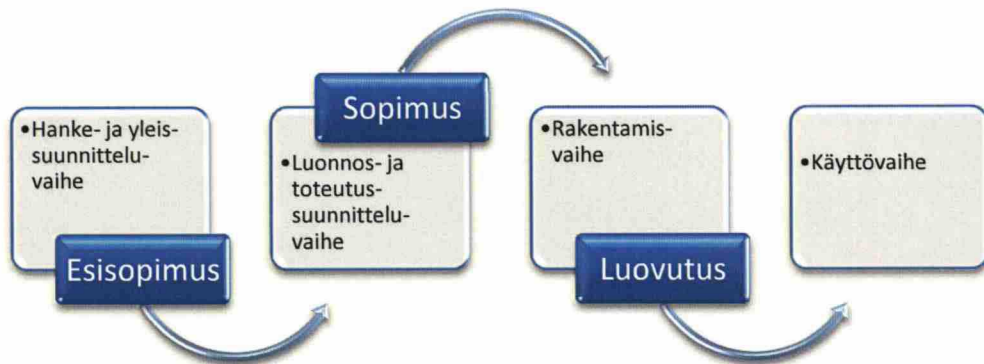
- vuokrattava pinta-ala
- käytetyn rakennusoikeuden osuus
- rakennuksen muoto
- jaettavuus ja osastointi
- piha-alueiden ja väestösuojatilojen käytettävyys
- toimistojen työpistemäärät

Ihanteelliset tunnuslukutavoitteet on määritelty 10 000 neliömetrin esimerkkikohteen pohjalta.

8 YIT:N ASIAKASPROSESSI LOGISTIikka-ASIAKKAALLE

8.1 YIT:n toimitilarakentamisen asiakasprosessi ja sen työkalut

YIT:n toimitilarakentamisen asiakasprosessin tavoitteena on vastata asiakkaiden tarpeisiin hankkeen vaiheesta riippumatta. Kullekin asiakkaalle tarjotaan yksilöllinen, vaikkakin perusosiltaan vakioitu, palvelutuote tuottamaan lisäarvoa liiketoimintaan. Toiminta-ajatusta on muutettu niin, että palvelutuotetta tarjotaan aktiivisesti markkinoilla niin käyttäjille kuin sijoittajillekin aiemman urakkapyyntöjen ja tilausten odottelun sijaan.



Kuva 22 YIT:n toimitilarakentamisen asiakasprosessi: vaiheet ja päätepiisteet

Tässä tutkimuksessa kehitteillä olevaa YIT:n toimitilarakentamisen palvelua kuvaavaa asiakasprosessia on mukautettu logistiikka-asiakkaalle soveltuvaksi.

Asiakasprosessi jakautuu neljään vaiheeseen: hanke- ja yleissuunnitteluvaihe, luonnos- ja toteutussuunnitteluvaihe, rakentamisvaihe ja käyttövaihe. Hanke- ja yleissuunnitteluvaihe vaihtuu luonnos- ja toteutussuunnitteluvaiheeksi esisopimuksen allekirjoittamisen jälkeen. Tästä siirrytään rakentamisvaiheeseen, kun varsinainen sopimus allekirjoitetaan. Rakentamisvaiheessa toteutussuunnittelu jatkuu. Käyttövaiheeseen siirrytään kohteen luovutuksen yhteydessä. Eri vaiheissa tarvittavat työkalut on listattu ja kriittiset työkalut kehitetty ja testattu. Testauksessa on määritelty myös työkalujen jatkokehitystarpeet. Työkalut kehittämällä ja asiakasprosessia trimmaamalla saataneen nopeutettua tarjousnopeutta ja – tehokkuutta.

Asiakaspalvelun vaiheiden tehtävät ja menetelmät kuvataan taulukossa (Taulukko 3 YIT:n toimitilarakentamisen asiakasprosessin tehtävät ja työkalut).

Taulukko 3 YIT:n toimitilarakentamisen asiakasprosessin tehtävät ja työkalut

•Tehtävät

- tarpeiden kuunteleminen
- sijaintivaihtoehtojen esittäminen
- toiminnallisen ratkaisun hakeminen
- kustannustason määrittäminen
- suunnitelmavaihtoehtojen esittäminen
- palvelukonseptin kehittäminen

•Työkalut

- asiakastietolomake
- neuvottelutuote: suunnitteluohje, pintamateriaalitalukko
- tonttitietokanta
- prosessikaavio
- esisopimusmalli
- tarjouspaketti

Hanke- ja yleis-
suunnitteluvaihe

**•Tehtävät**

- tarkempi suunnittelu
- todellisten kustannusten määrittäminen
- vuokratason määrittäminen
- tavoiteaikataulun luominen
- laatutason määrittäminen
- tilaratkaisujen valitseminen
- hankintarajojen määrittäminen
- sopimusten valmistelu
- omistusjärjestelyt

•Työkalut

- mallinnus
- neuvottelutuotteen räätälöinti
- hankintarajataulukko
- päätöksenteko- ja sijoittaja-aineistot

Luonnos- ja
toteutussuunnitteluvaihe

**•Tehtävät**

- päätöksenteko
- käyttäjäpalaverit
- työmaakäynnit
- muuton valmistelu
- muutto

•Työkalut

- päätöksentekoaikataulu
- käyttäjäpalaverien menettelymalli
- rakennusaikaiset työmaavierailut
- muuton ja luovutuksen tukipaketti

Rakentamisvaihe

**•Tehtävät**

- käytönopastus
- käyttöohjeet ja huoltokirja
- takuuajan tehtävät

•Työkalut

- takuuajan yhteydenpitomalli
- jälkimarkkinointimalli

Käyttövaihe



8.2 Hanke- ja yleissuunnitteluvaihe sekä YIT:n ratkaisu

8.2.1 Hanke- ja yleissuunnitteluvaiheen kuvaus

Hanke- ja yleissuunnitteluvaiheen tavoitteena on saada asiakkaaseen kontakti, selvittää asiakkaan tarpeet, antaa niitä vastaava tarjous ja neuvotella esisopimus. Hanke- ja yleissuunnittelu on sekä palvelun myynnin ja laadun sekä rakennushankkeen onnistumisen kannalta erittäin tärkeä vaihe. Siksi ja paremman hahmottamisen takia se on jaettu edelleen osavaiheisiin, jotka ovat kontaktointi ja tarjoaminen. Kontaktointi voidaan jakaa asiakaskartoitukseen ja ensikontaktiin. Tarjoaminen voidaan jakaa tarvekartoitukseen, ratkaisuun sekä neuvotteluihin.



Kuva 23 Hanke- ja yleissuunnitteluvaiheen osavaiheet

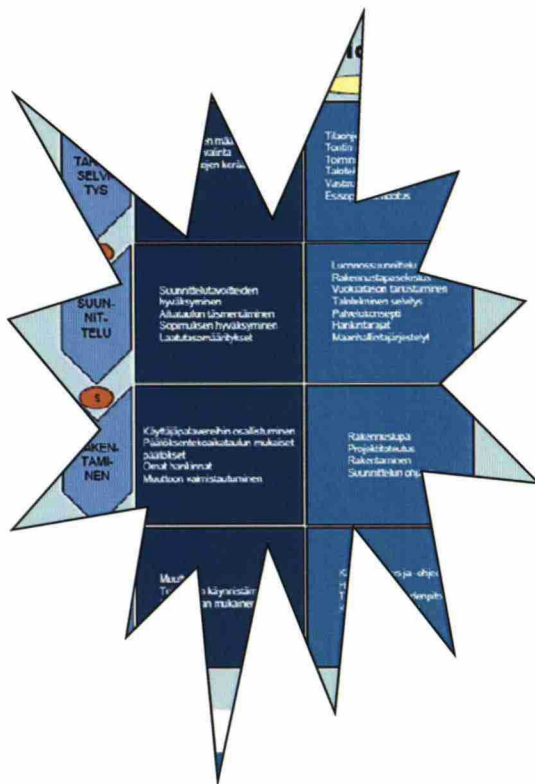
Kontaktoinnissa potentiaalinen asiakas, suspekti, muuttuu prospektiksi eli ostosignaalin antaneeksi asiakkaaksi. Asiakaspäällikkö kartoittaa suspekteja ja kontakti niiden avainhenkilöt. Yhteys voidaan saada myös yleisen tai kohdemarkkinoinnin kautta asiakkaan ottaessa yhteyttä. Ensikontakti on kontakti, jonka asiakaspäällikkö saa sellaiseen henkilöön, joka osaa vastata suspektin toimitilarasteista, ja jonka aikana asiakaspäällikkö saa ostosignaalin. Ensikontaktissa asiakaspäällikkö kertoo YIT:n tavasta palvella toimitila-asiakasta. Suspektin kiinnostus herää ja hänen kanssaan sovitaan tapaaminen, jossa asiasta voidaan keskustella lisää. Suspektista on tullut prospekti.

Tarjoamisessa prospektia jalostetaan edelleen sopimuksen tehneeksi asiakkaaksi. Tarvekartoituksen ensimmäisessä tapaamisessa prospektin tarpeet käydään läpi asiakastietolomakkeen avulla sekä hahmottamalla prospektin toiminta. Lomakkeen avulla saadaan tietoa prospektin nykyisestä tilanteesta ja tulevaisuuden suunnitelmista. Prospektin kannalta tärkeimmät asiat pyritään selvittämään ja määrittelemään sekä pääsemään sisälle sen ansaintalogiikkaan, joka määrää hankkeen kustannuspuutteet. Näiden lähtötietojen avulla luonnostellaan ensimmäinen versio YIT:n ratkaisusta prospektille. Neuvotteluissa räätälöidään asiakaspäällikön ja muiden YIT:n asiantuntijoiden kesken YIT:n ratkaisumallia edelleen niin, että prospekti on valmis kirjoittamaan sen pohjalta esisopimuksen. Tällöin prospektista tulee asiakas. Esisopimus on asiakkaan ja YIT:n yhteinen tahdonilmaus siitä, että

julkisia kohteita, kuten rautatieasemia, ja palvelukeskittymiä. Käytettävässä ohjelmistossa on kattavat hakutoiminnot, joilla pystytään hakemaan tietyltä alueelta kiinnostavat rakennuspaikat sekä vertailemaan eri sijainteja keskenään. Ohjelmisto soveltuu myös jakelureittien optimointiin, joten sitä voidaan käyttää pitkällekin vietyyn sijaintianalysointiin. Mikäli asiakkaan toimintoihin sisältyy kuluttajakauppaa, voidaan sijaintia lisäksi tutkia lähialueen ostovoimaan suhteutettuna.

8.2.4 Prosessikaavio

Asiakasprosessin vaiheet ja sen tärkeimmät päätöspisteet on kuvattu prosessikaavioon. Sen tarkoitus on mallintaa YIT:n ja asiakkaan kussakin vaiheessa tekemiä toimia ja luoda siten kokonaiskuva projektin eri vaiheista. Kaaviolla saadaan myös mallinnettua osapuolten toimien keskinäinen riippuvuus ja kuvattua yhteistyön sujumisen merkitys prosessin kaikissa vaiheissa.



Kuva 26 Prosessikaavio (ote)

Asiakaspäällikkö käy läpi prosessin asiakkaan kanssa mahdollisimman aikaisessa vaiheessa projektia. Yhteisymmärryksen lisäksi menettely kertoo asiakkaalle, että hän toimii ammattitaitoisen ja kokeneen yhteistyökumppanin kanssa. Kaavioon voidaan palata eri vaiheissa projektia ja siinä kuvattuja toimenpiteitä täsmennetään niiden tultua ajankohtaisiksi.

8.2.5 Esisopimusmalli

Yhtenäistä sopimuskäytäntöä varten on kehitetty toimitilojen vuokrasopimukselle ja sen esisopimukselle yleiset mallit. Yleistä mallia on kehitetty edelleen sopivaksi logistiikka-asiakkaalle.

Logistiikka-asiakkaalle keskeiset sopimuskysymykset koskevat piha-alueiden käyttöä ja asiakkaan toiminnan kiinteistölle tuomia vaikutuksia. Jos samalla tontilla on useampia käyttäjiä, piha-alueiden käyttöoikeus sekä käyttäjäkohtaiset pysäköintipaikat on määriteltävä tarkasti. Usein logistiikka-asiakkaalla on tarvetta rekka-autojen paikoitustilalle tai konttivarastoinnille. Lisäksi teollinen toiminta ja varastointi voivat aiheuttaa ympäristövaikutuksia. Näistä aiheutuvat vastuukysymykset on tarkennettu sopimusmalleihin.

8.2.6 Tarjouspaketti

Tarjouspaketti kokoaa hankesuunnitteluvaiheen tuotokset yhteen ja muodostaa YIT:n ratkaisuehdotuksen asiakkaalle. Lisäksi tarjouspakettiin kootaan muuta kokonaisuuden kannalta olennaista tietoa YIT:n tavasta toteuttaa asiakkaan tilatarpeet täyttävä projekti. Tarjouspaketti vakuuttaa asiakkaan YIT:n kyvystä toteuttaa projekti suunnitellusti asiakkaan tarpeiden mukaisesti.

Tarjouspaketissa kuvataan:

- YIT:n palvelutarjoama,
- toimitilojen sijaintitarpeet ja -vaihtoehdot,
- kohteen toiminnallinen ratkaisu,
- referenssit sekä
- YIT luotettavana yhteistyökumppanina.

YIT:n palveluiden kilpailukyky perustuu sen laajaan, koko elinkaaren kattavaan tarjontaan kiinteistöalalla. Toimitilaprosessiin liittyviä palveluja ovat tilaratkaisujen selvittäminen, tontin valinta, nykyisten tilojen kehittäminen, kiinteistön palvelukonseptin laatiminen, suunnittelunohjaus, rakentaminen, talotekniikka, omistusrakennusjärjestelyt, käytönopastus, muuttoapu ja käyttäjämuutokset. Lisäksi käytön ajalle on saatavilla niin turva-, energia-, elinkaari-, käyttäjä- kuin kiinteistöjohtamispalveluita.

Sijainnin kuvauksessa käydään läpi asiakastietolomakkeen sijaintiin liittyvät kirjaukset sekä niiden pohjalta tonttitietokannasta etsityt mahdolliset sijainnit. Ne on luonnollisesti merkitty kartalle. Sijainneista on tehty erilaisia vertailuja, jotta asiakas voi luoda kuvan niiden ominaisuuksista. Vertailuissa on käsitelty julkisen liikenteen toimivuutta asiakkaan kriteereillä ottaen huomioon esimerkiksi asiakkaan työntekijöiden pääasialliset asuinpaikat. Samoin tarkastellaan yhteyksiä tarpeellisiin liikenteen solmukohtiin, kuten suuret liikenneväylät ja niiden liittymät, satamat, rautatieasemat sekä lentokentät. Sijainnit ryhmitellään aloitusvalmiuden mukaan. Aloitusvalmiuteen vaikuttavat muun muassa kiinteistön omistus- ja kaavatilanne.

Sijaintiosiossa käydään läpi tarkasteltavan alueen merkittävimmät hankkeet, esimerkiksi tiestöön, joukkoliikenteeseen tai yhdyskuntarakenteen kehittämiseen liittyen.

Toiminnallisuusosiossa käydään läpi tilaratkaisuihin vaikuttavat asiakkaan toimintoihin liittyvät avaintiedot. Tämä osio valmistellaan asiakastietolomakkeen tulevia tiloja koskevista tiedoista. Niiden pohjalta luonnostellaan toimintojen sijoitteluja kuvaava kaavio, jota myöhemmin käytetään luonnossuunnittelun perusteena.

Projektin kuvauksessa käydään läpi projektin lähtökohtiin, organisaatioon ja aikatauluun liittyviä asioita sekä kuvataan vaiheittain YIT:n ja asiakkaan tehtävät projektin eri vaiheissa. Projektin kulun lähtötiedot kuvataan asiakastietolomakkeen projektiosion tietojen perusteella. Projektin organisaatio kuvataan niin, että asiakkaalle tulee käsitys omista vaikutusmahdollisuuksistaan projektin eri vaiheissa. Samoin organisaatiokaavion avulla kerrotaan, kuinka laajaa asiantuntemusta projektissa käytetään.

Referenssiosiossa esitellään YIT:n keskeiset referenssit asiakkaan toimitilaratkaisua silmällä pitäen. Referenssit valitaan samankaltaisen käyttötarkoituksen, suuruuden, käyttäjän tai teknisten erityisominaisuuksien perusteella. Lisäksi esitellään projektin avainhenkilöt.

Viimeiseen osioon liitetään yleistä materiaalia YIT:stä yrityksenä. Tähän materiaaliin asiakas tutustuu omaehtoisesti oman mielenkiinnon pohjalta. Materiaali luo kuvaa YIT:stä luotettavana ja asiantuntevana yhteistyökumppanina ja se sisältää muun muassa materiaalia eri toimialoista sekä uusimman vuosikertomuksen.

Paketin luomisessa kiinnitettiin erityistä huomiota siihen, että se on YIT:n ilmeen mukainen, selkeä ja edustava kokonaisuus kansilehtineen, sisällysluetteloineen ja välilehtineen. Paketti on tehty sekä suomeksi että englanniksi. Englanninkielisen materiaalin käyttöä puoltaa se, että monet yritykset ovat monikansallisia ja niiden sisäinen keskustelu ja päätöksenteko käydään englanniksi. Tällöin päätöksenteon perustaksi luotavan materiaalin on syytä olla samalla kielellä.

8.3 Luonnos- ja toteutussuunnitteluvaihe sekä ratkaisun räätälöinti

8.3.1 Luonnos- ja toteutussuunnitteluvaiheen kuvaus

Luonnos- ja toteutussuunnitteluvaiheessa tavoitteena on saada suunnitelmat tarkennettua niin, että asiakas on valmis tekemään niiden pohjalta varsinaisen sopimuksen. Vaiheessa on tärkeää, että varmistetaan, että molemmat osapuolet ovat ymmärtäneet samalla tavalla hankkeen tavoitteet ja raamit sekä oman osuutensa työnjaosta. Sopimusneuvottelut jatkuvat myös luonnos- ja toteutussuunnitteluvaiheessa linkittyen suunnitelmatarkennuksiin. Neuvotteluissa tarkennetaan hankkeen raamit vuokratason ja aikataulun osalta.



Kuva 27 Luonnos- ja toteutussuunnitteluvaiheen osavaiheet

Sopimusneuvottelut ja suunnitelmatarkennukset kulkevat luonnos- ja toteutussuunnitteluvaiheessa rinnakkain ja toisiaan täydentäen. Asiakaspäällikön lisäksi valmisteluissa on mukana projektipäällikkö, joka vastaa hanke- ja yleissuunnitteluvaiheessa saatujen reunaehtojen ja tavoitteiden viemisestä suunnitelmiin sekä tarkemman kustannustason määrittämisestä. Asiakaspäällikön rooli on pitää huolta molempinpuolisesta ymmärtämisestä sekä asiakkaan tarpeiden havaitsemisesta ja niihin reagoimisesta.

Luonnos- ja toteutussuunnitteluvaiheessa neuvottelutuote räätälöidään asiakkaalle suunnitelluksi palvelutuoteratkaisuksi. Suunnitelmien osalta tilaratkaisut tarkennetaan asiakkaan toiminnallisiin vaatimuksiin sopiviksi, kuvataan rakennuksen ratkaisut ja järjestelmät sekä laatutaso esimerkiksi pintamateriaalit, tilojen varustelutaso sekä talotekniikan ominaisuudet. Mallinnusta käytetään toimitilojen havainnollistamiseen asiakkaalle. Sopimusneuvotteluissa tarkennetaan suunnitelmatarkennusten pohjalta tehtyjen kustannusarvioiden pohjalta vuokrataso. Projektin aloitusajankohta pystytään arvioimaan aiempaa paremmin ja ottamaan siinä huomioon mahdolliset viranomaisten erityisvaatimukset. Projektin päätösajankohdan määrittelee aloitusajankohdan lisäksi asiakkaan toimitilatarve sekä rakentamiseen vaadittava aika.

Sopimusneuvottelujen aikana tehdään viimeistään ratkaisut toimitilojen omistujärjestelyistä. Mikäli asiakas ei halua toimitiloja omaan omistukseen, YIT:n asiantuntijat hankkivat kohteelle kiinteistösijoittajan. Myös kiinteistösijoittajan hankkeelle tuomat reunaehdot, kuten vaadittu pääoman tuottoprosentti, vaikuttavat vuokratasoon. Sekä sijoittajan että asiakkaan johdolle täytyy esitellä hanke. Sitä varten valmistellaan erityinen päätöksentekoaineisto.

Luonnos- ja toteutussuunnitteluvaihe päättyy varsinaisen sopimuksen allekirjoittamiseen, jolloin siirrytään rakentamisvaiheeseen. Toteutussuunnittelu jatkuu rakentamisvaiheessa.

8.3.2 Mallinnus

Asiakkaan päätöksenteon tueksi ja alustavan kustannusarvion tekemiseksi on neuvottelutuotteen perusmallista kolmiulotteinen suunnittelumalli. Mallin rakennusosat on tehty älykkäiksi niin, että suunnittelumallista voidaan suoraan saada määrätiedot eri kustannusnimikkeille. Muutoinkin ylläpidettävien perushintojen kautta on näin ollen koko ajan tiedossa neuvottelutuotteen perusmallin rakennuskustannusten reaaliaikainen suuruus.

Asiakkaalle päästään mahdollisimman aikaisessa vaiheessa näyttämään kolmiulotteinen perusmalli, joka havainnollistaa tulevia tiloja. Mallia kyetään helposti muuttamaan ja siitä voidaan tehdä erilaisia variaatioita. Rakennusosien sisältämän hintatiedon pohjalta kyetään tuottamaan luotettavasti ja nopeasti alustava hinta-arvio sekä tekemään vertailuja eri vaihtoehtojen välillä. Mallin käyttäminen helpottaa huomattavasti kustannuslaskijan työtä ja näin voidaan keskittää resurssit sijaintikohtaisen hintatiedon arviointiin ja laskemiseen. Näihin kuuluvat muun muassa maanrakennustöihin ja perustuksiin liittyvät kustannukset sekä erilaiset liittymismaksut.

Mallinnusta käytetään esisopimusvaiheessa tarkempien suunnitelmien aikaansaamiseksi. Mallinnus toteutetaan hanke- ja yleissuunnitteluvaiheessa luodun tuotemallin avulla.

8.3.3 Neuvottelutuotteen räätälöinti

Suunnitelmia kehitetään luonnos- ja toteutussuunnitteluvaiheessa niin, että tilojen todelliset kustannukset voidaan määritellä ja lopullinen vuokrataso voidaan lukita. Kohteen laatutasoa ja tavoiteaikataulua tarkennetaan ja hankintarajat määritellään käyttäjän hankintojen osalta. Räätälöinti toteutetaan hanke- ja yleissuunnitteluvaiheessa muokattujen suunnitteluohjeen ja materiaalivalintataulukon sekä mallinnuksen avulla.

8.3.4 Hankintarajataulukko

Vastuurajojen määrittämisellä ja mahdollisimman tarkalla kuvaamisella vältetään tarpeettomilta väärinkäsityksiltä ja parannetaan asiakkaan kokemaa prosessin laatua. Hankintarajataulukko on määritelty sekä rakennus- että talotekniikan osalta

toimitusrajat niin urakoitsijoiden välillä kuin asiakkaan ja YIT:n välillä. Näin voitaneen osaltaan varmistaa, että asiakkaalla ja YIT:llä on sama käsitys siitä, mitä toimitilakauppaan kuuluu. Käytännössä sama taulukko soveltuu käytön aikana kuvaamaan ylläpidon ja kunnossapidon vastuurajoja käyttäjän ja toimitilojen omistajan välillä.

8.3.5 Päätöksenteko- ja sijoittaja-aineistot

Esisopimuksen keskeisin tavoite on saada aikaan sellaiset reunaehdot varsinaiselle sopimukselle, että käyttäjä voi siihen sitoutua. Oman päätöksentekoprosessinsa tueksi käyttäjä tarvitsee erilaista materiaalia. Materiaalin avulla käyttäjän edustaja esittelee hanketta omassa organisaatiossaan päätöksentekijöille niin, että sille saadaan tarvittavat hyväksynnät ja hanke voi edetä seuraavaan vaiheeseen. Päätöksentekoaineisto luodaan hankesuunnitteluvaiheessa luodun tarjouspaketin pohjalta asiakkaan tarpeiden mukaiseksi.

Ennen varsinaisen sopimuksen allekirjoittamista päätetään viimeistään myös kohteen omistusjärjestelyistä. Varsinainen sijoittajakauppa voidaan kuitenkin tehdä vasta myöhemmässä vaiheessa. Omistusjärjestelyt otetaan huomioon vuokrasopimuksessa ja kohteen teknistä, taloudellista ja oikeudellista dokumentaatiota aletaan kerätä sijoittajan mahdollista kilpailuttamista varten.

8.4 Rakentamisvaihe sekä räätälöidyn ratkaisun toteutus

8.4.1 Rakentamisvaiheen kuvaus

Rakentamisvaiheessa tavoitteena on tuottaa fyysinen tuote, joka vastaa asiakkaan toimitilaravetta. Palveluprosessin on oltava asiakkaalle laadukas. On tärkeää, että prosessin aikana eteen tulevissa päätöspisteissä tehdään sellaisia ratkaisuja, että lopputulos on asiakkaan kannalta onnistunut. Laatukokemuksen kannalta on myös tärkeää, että asiakkaan henkilökunta sitoutuu uusiin toimitiloihin ja uuteen paikkaan jo ennen muuttoa, rakentamisen aikana. Rakentamisvaiheessa keskitytään asiakkaan vaikuttamismahdollisuuksiin käyttäjäpalaverissa ja muussa päätöksenteossa sekä sitoutumiseen työmaavierailujen ja muuton sekä muun käyttöönoton valmistelussa.



Kuva 28 Rakentamisvaiheen osavaiheet

Rakentamisen aikana järjestetään käyttäjäpalavereita, joiden tarkoituksena on selvittää käyttäjän tarpeita suunnitelmien tarkentuessa ja hankintoja valmisteltaessa. Asiakas osallistuu myös muuhun päätöksentekoon, sillä käyttäjän edustaja on paikalla myös suunnittelu- ja työmaakokouksissa. On tärkeää, että rakentamisvaiheen vaikuttaminen kanavoidaan niin, että asiakkaalle saadaan tuotettua lisää arvoa ja niin, että annetut lupaukset toiveiden mukaisista toimitiloista todella lunastetaan. Lisäksi on tärkeää, että mahdolliset ongelmatilanteet ratkaistaan asiantuntevasti ja ripeästi. Positiivinen laatukokemus voidaan menettää kokonaan, mikäli tässä epäonnistutaan.

Uusi sijainti saattaa tuoda henkilökunnalle paljon ristiriitaisia tunteita, sillä työpaikan osoitteen muuttuminen rikkoo rutiinit esimerkiksi työmatkan ja ruokailun suhteen. Samoin uudet tilat ovat usein toiminnallisesti erilaisia kuin aiemmat.

Muutostilanteessa vanhat tilat, vaikka ne olisivatkin epäkäytännöllisempiä, saattavat tuntua tuttuuden takia paremmilta. Asiakkaan johdon ja henkilökunnan sitoutuminen toimitilaan syvenee rakentamisvaiheen aikana. Kun rakennus alkaa konkreettisesti hahmottua, henkilökunnan on helpompi nähdä siinä tehtävät toiminnot.

Työmaavierailut ja niiden kautta tapahtuva tutustuminen kohteeseen ovat tärkeässä osassa sitoutumisessa uusiin toimitiloihin. Muutto on logistiikka-asiakkaan kannalta kriittinen vaihe. Sen takia myös muuton ja käyttöönoton valmistelu on erityisen

tärkeää. Muutto tulee suunnitella niin, että asiakkaan toiminnot pystyvät jatkumaan uusissa toimitiloissa ilman suuria katkoksia.

Rakentamisvaihe päättyy luovutukseen ja käyttövaiheeseen.

8.4.2 Päätöksentekoaikataulu

Jotta viimeisetkin käyttäjämuutokset saadaan toteutettua niin, että kohde valmistuu sovittuun käyttöönottopäivään menneessä, tulee muutosten olla toteuttajien tiedossa ajoissa. Käyttäjän / käyttäjien kanssa käydään heti varsinaisen sopimuksen allekirjoittamisen jälkeen neuvottelu, jossa haarukoidaan mahdolliset muutostarpeet ja arvioidaan niiden kriittisyys aikataulun suhteen. Muutoin on mahdollista, että osaa halutuista muutoksista ei voida enää toteuttaa ilman tuntuvia lisäkustannuksia, koska rakentaminen on edennyt jo vaadittavan päätöksentekopisteen yli.

Vielä toteuttamattomien hankintojen suhteen tutkitaan työmaan suunnittelu- ja hankinta-aikataulusta viimeiset päivämäärät, jolloin kyseisen rakennusosan tai taloteknisen järjestelmän suunnitelmat tarvitaan hankintojen tekemiseksi. Tämän jälkeen selvitetään suunnittelijoilta kyseisten suunnitelmien viimeiset lähtötietopäivämäärät, joista muodostuu asiakkaan päätöksentekoaikataulu.

8.4.3 Käyttäjäpalaverien menettelymalli

Logistiikkatilat ovat luonteeltaan usein yhden tai vain muutaman käyttäjän kohteita. Verrattuna esimerkiksi kauppa- ja toimistotiloihin, käyttäjiä on selvästi vähemmän yhdessä hankkeessa. Käyttötarkoitus eroaa myös huomattavasti edellä mainituista. Tilat on osoitettu nimenomaan tuotannolliseen tai sen kaltaiseen työhön. Muutosmahdollisuudet ovat vähäisemmät sekä käyttäjien tarpeet käytännöllisempiä ja samankaltaisempia keskenään kuin muiden tyyppisten tilojen käyttäjillä.

Normaalisti käyttäjät eivät osallistu työmaakokouksiin, joissa tapaavat rakennuttaja, urakoitsija sekä suunnittelijat. Logistiikkakohteissa käyttäjät ovat usein joko ainoita tai merkittäviä käyttäjiä, joten kohteet räätälöidään pitkälti käyttäjien tarpeiden mukaisesti. Näin ollen on perusteltua, että käyttäjäpalavereja ei pidetä säännöllisesti erikseen, vaan käyttäjien asiat käsitellään työmaakokouksissa ja erityisaiheista pidetään tarvittaessa omia, tarkentavia kokouksia.

Logistiikka-asiakkaalle tyypillisiä omia hankintoja ovat erilaiset varasto- ja hyllyjärjestelmät, jotka ovat olennainen osa rakennusta ja siksi niiden on oltava paikoillaan ennen käyttöönottoa viranomaistenkin vaatimuksesta. Tämän kokoluokan hankintojen asennus tiloihin vaikuttaa muuhun toteutukseen niin paljon, että niiden suhteen on syytä järjestää erillisiä käyttäjähankintapalavereja, joihin kutsutaan eri osapuolia tarpeen mukaan. Niissä tapauksissa, kun käyttäjän hankkimilla laitteilla liitytään hankkeen järjestelmiin, tulee aikataulun ja työjärjestyksen lisäksi erityisen tarkkaan selvittää hankinta- ja urakkarajat eri osapuolten välillä. Lisäksi erityisesti taloteknisten järjestelmien ollessa kyseessä on niiden vaikutus talossa jo oleviin järjestelmiin käytävä huolellisesti läpi.

8.4.4 Rakennusaikaiset työmaavierailut

Logistiikka-alalla on tyypillisesti haastavaa saada tuotanto-, lajittelu- ja varastotehtäviin henkilöstöä. Tällöin henkilöstön sitoutuminen työpaikan uuteen sijaintiin on logistiikkatoimijalle erittäin tärkeää.

Vaikka logistiikkakeskusten sijainti määräytyy pääasiallisesti tavaravirtojen mukaan, tulee myös henkilöstön kulkemismahdollisuudet ottaa huomioon. Usein henkilöstö kulkee töihin julkisilla kulkuvälineillä ja työ saattaa olla vuoroissa. Logistiikka-asiakkaan tyytyväisyyteen on siis mahdollista vaikuttaa huolehtimalla edellisen kaltaisten asioiden hoitamisesta.

Henkilöstön sitouttaminen uuteen toimipisteeseen tulee suunnitella asiakkaan kanssa yhteistyössä. Erilaisia informaatiotilaisuuksia varten valmistettiin esittelyaineistoja nimenomaan henkilöstön näkökulmasta katsottuna. Asiakkaan henkilöstöä kannattaa käyttää työmaan eri vaiheissa myös vierailuilla, jotta uusi toimipiste tuntuu muuton hetkellä tutulta ja omalta.

8.4.5 Muuton ja luovutuksen tukipaketti

Logistiikka-asiakkaan muutto on tavalliseen muuttoon verrattuna monitahoisempi ja pidempi prosessi. Tavarankuljetusten täytyy toimia asiakkaille katkeamatta myös silloin, kun varastoa siirretään uuteen toimipisteeseen. Muuton tai varaston täyttymisen häiriintyminen tuo suuria kustannuksia sekä huonontaa huomattavasti laatukokemusta. Tämän takia asiakkaan muuton kannalta kriittiset rakennusosat ja talotekniset järjestelmät on testattava ja tarkistettava huolella hyvissä ajoin ennen muuttoa. Tällöin mahdollisesti ilmenevät virheet ja puutteet kyetään vielä korjaamaan ilman, että asiakkaan muutto häiriintyy tai vaarantuu.

Logistiikka-asiakkaan kannalta kriittisin rakennusosa on lattia ja sen toimivuus. Taloteknisten järjestelmien osalta kriittisimpiä ovat esimerkiksi varastoautomaattien sähkösyötöt.

Normaalit käyttäjäkoulutukset tulee pitää ajoissa. Muuton aikana asiakkaan toimintaa ei saa häiritä turhaan. Rakennuksen ominaisuuksien täytyy tuolloin olla jo tuttuja.

8.5 Käyttövaihe ja räätälöidyn ratkaisun käyttöönotto

8.5.1 Käyttövaiheen kuvaus

Käyttövaiheessa tavoitteena on viedä olemassa oleva hanke maaliin onnistuneesti ja jälkimarkkinoinnilla varmistaa asiakassuhteen jatkuminen YIT:n kanssa niin toimitilarakentamisen kuin muidenkin palvelujen osalta. Vaiheessa on tärkeää, että käyttäjän toiminnot saadaan siirrettyä jouhevasti ja mahdollisimman pienin keskeytyksin vanhoista tiloista uusiin toimitiloihin. Siten on tärkeää, että mahdollisiin vikoihin ja puutteisiin tartutaan ripeästi ja että ne hoidetaan kuntoon asiantuntevasti. Jälkimarkkinoinnin tarkoituksena on pitää huolta hyvästä maineesta sekä mahdollistaa YIT:n ja asiakkaan välillä asiakassuhteen jatkuminen uusiin toimeksiantoihin ja hankkeisiin. Käyttövaiheen asiallinen hoitaminen vaikuttaa oleellisesti palveluprosessista saatuun kokonaiskuvaan.



Kuva 29 Käyttövaiheen osavaiheet

Käyttövaihe alkaa käyttöönotolla, joka puolestaan alkaa muutosta. Käyttöönoton valmistelu aloitetaan jo rakentamisvaiheessa. Käyttöönotossa käyttöopastukset tulee hoitaa niin, että muuton alkaessa järjestelmät ja toiminnot ovat jo tuttuja asiakkaan henkilökunnalle. Huoltokirjan pitää olla jo valmis, että se voidaan luovuttaa vastaanottotilaisuudessa käyttäjälle ja sijoittajalle sekä tulevalle huoltoyhtiölle. Näin kiinteistönhuolto saadaan käyntiin välittömästi. Huoltotoiminnan joustavaan aloittamiseen liittyy myös tulevan kiinteistöhuoltoyhteyden toimijoiden perehdyttäminen kohteeseen ennen muuttoa. Muuton aikana tuleviin häiriö- ja vikatilanteisiin tulee puuttua välittömästi, jotta asiakkaan toiminta ei muuton aikana keskeydy. Pahimmillaan pieni toimintojen seisaus voi aiheuttaa useiden viikkojen myöhästymiset ja ruuhkan toimituksissa.

Takuuaika alkaa kohteen luovutuksen jälkeen. Takuuaikana luovutuksessa ja takuuajalla havaitut virheet ja puutteet tulee hoitaa asiakkaan toimintoja häiritsemättä kuntoon. Säännöllisen yhteydenpidon avulla voidaan kartoittaa havaittuja puutteita, jotta niihin osataan reagoida, ja saadaan mahdollisuus jälkimarkkinointiin.

Käyttövaihe ei varsinaisesti pääty, vaan muuttuu eräänlaiseksi seurantavaiheeksi. Asiakkaan tulevia toimitilatarpeita seurataan ja niihin reagoidaan tarvittaessa. Samoin pyritään vaikuttamaan siihen, että käyttäjä saisi tietoa YIT:n muista, käytönaikaisista palveluista kuten valvomo- ja energiapalveluista.

8.5.2 Takuuajan yhteydenpitomalli

Ennen luovutusta YIT:n työpäällikkö huolehtii, että asiakkaan kanssa on sovittu takuuajan yhteydenpidosta. Virallisen takuukorjaustoiminnan rinnalla palvellaan asiakasta niin, että varsinkin heti luovutuksen jälkeen ilmenevät puutteet korjataan lyhyellä vasteajalla.

YIT:n ja asiakkaan yhteyshenkilöt määritellään yhteisesti ja heille sovitaan aluksi viikoittainen, myöhemmin kuukausittainen, säännöllinen tapaamisaika, jossa he käsittelevät ilmenneitä puutteita. Puutteet merkitään seurantataulukkaan, jota käsitellään säännöllisissä tapaamisissa. Kun YIT on saanut korjattua virheen, se käydhän katselmoimassa seuraavassa tapaamisessa ja merkitään seurantataulukkaan korjatuksi. Taulukkaan merkitään myös ne asiat, joita on ehdotettu puutteiksi ja joiden yhdessä havaitaan olevankin kunnossa ilman toimenpiteitä. Tällöin taulukkaan merkitään lyhyt selvitys asiasta, ettei siihen tarvitse enää palata.

Asiakkaan kanssa voidaan myös sopia, että taulukkopohja on yleisesti ja systemaattisesti sen koko henkilökunnan tai henkilökunnan osan käytössä, jolloin he voivat ilmoittaa siihen suoraan havaitsemansa puutteet. Näin tuetaan organisaation sisäistä tiedonkulkua ja varmistetaan asiakkaan tärkeimmän resurssin, työntekijöiden, sitoutuminen ja tyytyväisyys toimitiloihin. Näin menetellen vahvistetaan samalla asiakkaan kokonaistyytyväisyyttä.

8.5.3 Jälkimarkkinointimalli

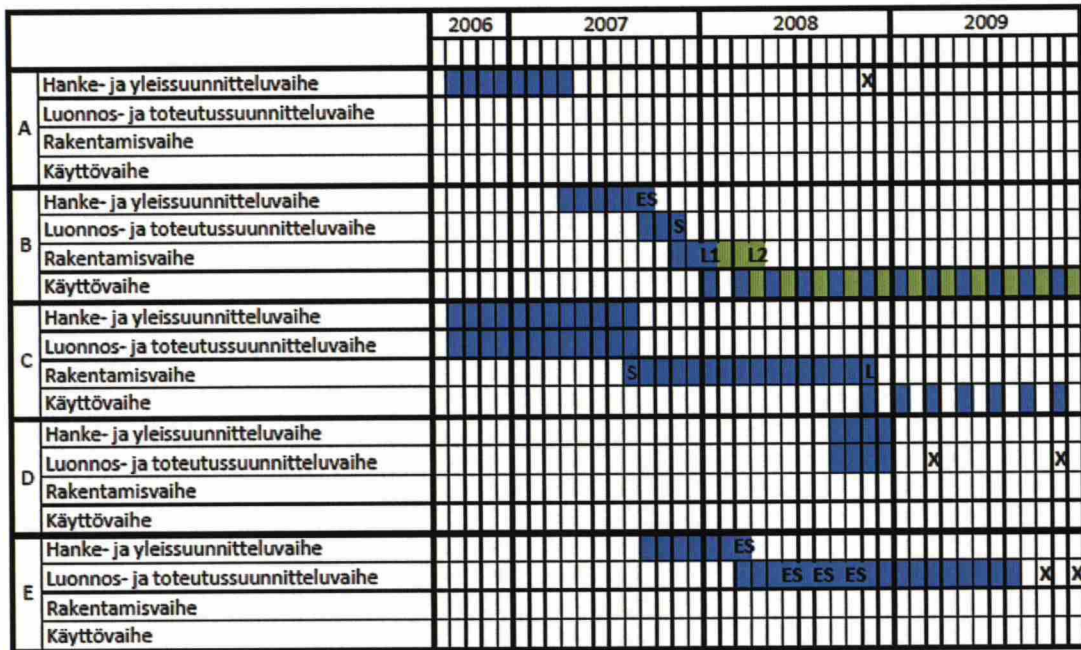
Asiakkaan kanssa jatketaan yhteydenpitoa myös luovutuksen jälkeen muutenkin kuin virheiden ja puutteiden korjaamisen osalta. Näin saadaan arvokasta tietoa hankkeen onnistumisesta ja voidaan vielä vaikuttaa asiakastyytyväisyyskokemukseen. Yhteydenpitoa ja palautetta kerätään niin puhelinsoitoilla, järjestetyissä tapaamisissa kuin palautelomakkeilla. Lisäksi kaikille asiakkaille tehdään asiakastyytyväisyyskysely.

Palautetta kysytään erityisesti prosessin onnistumisesta, toimitiloista, asiakaspalvelusta sekä tuotteen teknisestä laadusta. Yhteydenpito on vapaamuotoista, mutta systemaattista ja jatkuu, vaikka ajan myötä frekvenssi harveneekin.

9 ASIAKASPROSESSIN, SEN TYÖKALUJEN JA NEUVOTTELUTUOTTEEN TESTAUS

9.1 Testauksen kulku

Prosesseja voidaan arvioida ja kehittää simulointitekniikalla. Siinä prosessi kuvataan tapausselostuksen avulla. Tämän jälkeen kuvausta, prosessia ja tapausselostusta arvioidaan, havaintoja esitellään ja jatkotoimenpiteet määritellään. Menetelmä tuo käytännönläheisyyttä ja realismia prosessin kehittämiseen.²⁷⁹



Kuva 30 Tapausten eteneminen vaiheittain

Seuraavassa esitellään tapausselostukset tutkimukseen valituista asiakkuuksista. Asiakkaat kuvataan toiminnallisista ja taloudellisista suureista:

- toimiala, yritys rakenne, toimialue
- työntekijämäärä, liikevaihto, omistusrakenne

Asiakkaan toimitilarakenteen kuvataan tilatyyppeillä ja neliömetrimäärien avulla. Lisäksi kuvataan kyseisen asiakasprosessin kannalta keskeisiä huomioonotettavia seikkoja ja todetaan prosessin lopputulos.

Tapausselostus päätetään tarkempaan kuvaukseen asiakasprosessin etenemisestä. Kuvauksessa tuodaan myös esiin kyseisen asiakasprosessin hyvin ja huonosti menneet seikat. Tapausten eteneminen vaiheittain on kuvattu aikataulussa (**Virhe. iitteen lähdettä ei löytynyt.**).

Tämän jälkeen käsitellään tapausselostusten keskeiset havainnot ja niistä tehdyt johtopäätökset niin asiakasprosessin kuin neuvottelutuotteenkin osalta. Lopuksi

²⁷⁹ (Laamanen, Johda liiketoimintaa prosessien verkkona - ideasta käytäntöön, 2007, ss. 106-107)

havaintoja verrataan kirjallisuuskatsauksen havaintoihin. Tutkimuksen varsinaiset johtopäätökset esitellään luvussa Johtopäätökset ja suositukset, jossa annetaan myös jatkotutkimusehdotukset.

9.2 Tapausselostukset

9.2.1 Asiakas A

Yritys on maailmanlaajuisen digitaalisen turvallisuuden ratkaisuja tuotekehittävän, valmistavan ja myyvän konsernin tytäryhtiö Suomessa. Koko konsernilla on noin 10 000 työntekijää ja liikevaihto yhteensä 1,6 mrd. euroa. Suomen tytäryhtiön liikevaihto on noin 90 milj. euroa ja se on kasvanut viimeisen viiden vuoden aikana noin 15 % vuodessa. Suomen tytäryhtiöllä on noin 400 työntekijää. Yritys harjoittaa sekä tuontia että vientiä. Emoyhtiön osake noteerataan Euronext Paris:ssa. Yhtiöllä on Suomessa yhden tuotehaaran osaamiskeskus.

Yritys etsi 15 000 neliömetrin tuotanto- ja varastotilaa sekä niiden yhteyteen 5 000 neliömetrin pääkonttoritasoista toimistotilaa. Yritykselle tarjottiin useampaa sijaintivaihtoehtoa. Prosessin aikana alettiin kehittää asiakasprosessin työkaluja ja materiaalia tuotettiin myös englanniksi, mikä hidasti sen etenemistä. Kauppaa ei syntynyt, eikä yritys ole toistaiseksi tehnyt ratkaisuaan toimitilakysymyksessä.

Asiakkaaseen A saatiin yhteys toimitilakysynnän kartoituspalvelun kautta. Asiakasprosessi oli kehitetty prosessin alkaessa, mutta työkalujen ensimmäiset versiot kehitettiin vasta prosessin kuluessa. Asiakassuhteen alussa Asiakkaan A toimintaan tutustuttiin erittäin perusteellisesti YIT:n asiakas- ja projektihenkilöstön toimesta.

Asiakkaan A edustajan kanssa järjestettiin useita tapaamisia ja nykyisiin toimitiloihin tehtiin tutustumiskäyntejä. Neuvottelutuotteen konkretisoivia materiaaleja ei ollut vielä kehitetty YIT:ssä niin, että niitä olisi voitu esitellä asiakkaalle tai että niistä olisi ollut prosessissa merkittävää hyötyä. Asiakkaan A vaikuttaminen perustui pääasiassa Asiakkaan A toiminnan ja tilantarpeiden kirjalliseen kuvaamiseen.

Asiakasprosessin työkalut kehitettiin prosessin aikana, mikä hidasti prosessin etenemistä. Koska Asiakas A kuuluu monikansalliseen konserniin, aineisto käännettiin myös englanniksi, mikä edelleen hidasti prosessin etenemistä. Englanninkielinen materiaali oli tarpeen, jotta Asiakkaan A edustajat pystyivät viemään asiaa eteenpäin oman konserninsa sisällä. Kun asiakasprosessissa olisi pitänyt siirtyä esisopimusvaiheeseen, YIT:llä ei ollut konkreettista tarjottavaa ja toimitilojen sijaan alettiin Asiakkaalle A myydä YIT:tä luotettavana yhteistyökumppanina referenssikohteiden, yritysesittelyn ja kumppanuusmallin kautta. Asiakkaalla A oli lopulta neuvotteluissa mukana rakennuttajakonsultti.

Koko prosessin ajan Asiakkaan A edustaja antoi YIT:n edustajille palautetta YIT:n toiminnasta. Yhteistyövalmius sai kiitosta, toisaalta YIT ei myynyt konkreettista tuotetta, joka olisi ratkaissut asiakkaan tilatarpeen. Haasteita aiheuttivat myös

henkilökemiat sekä Asiakkaan A konsernin päätöksenteon haasteet. Prosessista puuttui järkevyys, kun työkalut eivät olleet valmiina sovellettaviksi. Eri vaiheissa prosessia asiakkaan tarpeisiin ei kyetty vastaamaan riittävän nopeasti.

9.2.2 Asiakas B

Yritys on suomalainen tukkukauppaa sekä tuotteiden valmistusta ja myyntiä harjoittava perheyhtiö. Yhtiöllä on noin 500 työntekijää ja sen liikevaihto on 235 milj. euroa. Yritys harjoittaa sekä tuontia että vientiä ja sillä on Suomessa useita toimipaikkoja. Yrityksen liikevoitto on ollut historiallisen suuri viimeisinä vuosina.

Yritys etsi 20 000 neliömetrin logistiikkakeskusta sekä siihen liittyviä 300 neliömetrin toimistotiloja. Myöhemmin yritys halusi keskustella 700 neliömetrin toimisto- ja sosiaalitiloista sekä noin 1 000 neliömetrin näyttely-, huolto- ja varastotiloista. Yritykselle tarjottiin rakennettavaksi tiloja YIT:n omalle tontille hyvällä sijainnilla. Prosessi sujui alusta loppuun saakka kiitettävästi ja tilat ovat yrityksen käytössä.

YIT:n asiakaspäällikkö kontaktoi Suomen 500 suurinta yritystä ja kävi ilmi, että Asiakas B oli vetäytymässä toisesta kohteesta. Asiakas B ilmoitti vetäytymisen syyksi hinnan sekä epäasiakaskeskeisen toimintatavan; toteuttajalla ei ollut muun muassa kiinnostusta toteuttaa heidän haluamaansa palavien nesteiden varastoa. Kävi myös ilmi, että YIT:n asiakaspäälliköllä oli ollut aiemmassa toimessaan liikesuhde toiminnallisesti prosessissa mukana olevien henkilöiden kanssa. Asiakassuhteen alkaessa suurin osa työkaluista oli luotu ja niitä kehitettiin edelleen prosessin edetessä.

YIT halusi vakuuttaa Asiakkaan B parhaalla palvelulla: hyllymetrit ja lavapaikat laskettiin tarkasti, toiminnalliseen suunnitteluun paneuduttiin yhdessä asiakkaan kanssa ja palavien nesteiden varastoon kehitettiin ratkaisuja, joita ei ollut toteutettu ennen Suomessa. YIT:n projektipäällikkö otettiin prosessiin mahdollisimman aikaisessa vaiheessa asiakaspäällikön rinnalle, millä näytettiin Asiakkaalle B, että YIT on valmis menemään pidemmälle ja syvemmälle liikesuhteessa.

Esisopimusaikana tarkennettiin aikataulua, kustannuksia ja sopimusehtoja. Prosessi eteni mallin mukaisesti ja työkaluja käytettiin menestyksekkäästi. Neuvottelutuotteen suunnitteluohjetta käytettiin kohteen rakennustapaselostuksen pohjana ja suunnitteluohjetta täydennettiin projektissa tulleiden huomioiden osalta. Havaittiin, että neuvottelutuotteeseen suunnitellut rakennuksen mittasuhteet ovat oikeita. Julkisivun pelti-villa-pelti – betonisandwich-elementin korkeussuhteita tarkennettiin rakennettavampaan suuntaan. Projektin aikana toteutettiin erikoistiloja ratkaisulla, joita ei ollut käytetty aiemmin Suomessa. Erikoistilat toimivat suunnitteluohjeen moduuleina, joilla tulevaisuudessakin voidaan räätälöidä neuvottelutuotetta. Prosessin aikana asiakasprosessin työkalut ja neuvottelutuote viimeisteltiin.

Asiakkaan B antaman palautteen mukaan yhteistyö YIT:n kanssa sujui erinomaisesti. Asiakaspäällikkö toimi asiakkaan asian ajajana YIT:ssä, mikä vahvisti liikesuhdetta.

Lisäksi onnistumiseen vaikutti asiakkaan kannalta erinomainen sijainti ja sopiva hinta. YIT:n tuloksen onnistumisen kannalta merkittävää oli myös, että ajankohta oli kohteen myynnin kannalta erinomainen. Asiakkaan B mukaan neuvottelutuotteen tärkeimmät ominaisuudet ovat toiminnallisuus, lattian tasaisuus sekä taloteknisten järjestelmien toimivuus. Nykyaikaisissa varastoissa varastojärjestelmät toimivat sähköisten ja tietoteknisten järjestelmien pohjalta ja pienikin virhe niiden toimivuudessa tai varmuudessa voi aiheuttaa jakeluruuhkia ja viivästyksiä ja siten tulonmenetyksiä.

Rakentamisvaiheen aikana täsmennettiin koko ajan asiakkaan tarpeita. Toiminnassa pyrittiin ennakoimaan ja ottamaan huomioon muutokset parhaalla mahdollisella tavalla. Muun muassa käyttäjäpalavereja järjestettiin kulloinkin akuutista aiheesta toiminnallisesti asiasta tietävien kanssa. Muutokset hyväksyttiin prosessin edetessä projektin taloudellisilla päätöksentekijöillä sekä Asiakkaalla B että YIT:ssä. Asiakkaan työntekijöitä ja operatiivisista toiminnoista vastaavia henkilöitä otettiin vastaan työmaakäynneillä, joissa kerrottiin kohdeyleisö huomioon ottaen rakentamisprosessista, valmistuvista tiloista sekä niissä toimimisesta. Työntekijöille kerrottiin esimerkiksi julkisista liikenneyhteyksistä ja lähialueiden lounaspaikkavaihtoehtoista. Rakennus luovutettiin osissa ja luovutusten sujuvuuteen ja testauksiin panostettiin. Muuton aikana ja sen jälkeen esiin tulleisiin mahdollisiin virheisiin ja puutteisiin tartuttiin proaktiivisesti ja selvitettiin ne.

9.2.3 Asiakas C

Yritys on maailmanlaajuisen rakennus- ja teollisuustuotteita tuotekehittävän, valmistavan ja myyvän konsernin tytäryhtiö Suomessa. Koko konsernilla on noin 13 000 työntekijää ja liikevaihto on yhteensä 2,9 mrd. euroa. Suomen tytäryhtiön liikevaihto on noin 15 milj. euroa ja se on kasvanut viimeisen viiden vuoden aikana noin 10 % vuodessa. Suomen tytäryhtiöllä on noin 30 työntekijää. Yritys harjoittaa sekä tuontia että vientiä. Emoyhtiön osake noteerataan SIX Swiss Exchange:ssa Sveitsin Zürichissä. Yhtiön Suomen toiminnot keskittyvät tuotteiden myyntiin.

Yritys etsi 2000 neliömetrin varasto-/tuotantotilaa ja 5000 neliömetrin pääkonttoritasoista toimistotilaa. Yritykselle tarjottiin tiloja YIT:n jo aloitetusta usean käyttäjän kohteesta. Prosessi sujui alusta loppuun saakka hyvin ja tilat ovat yrityksen käytössä.

Asiakkaaseen C saatiin yhteys toimitilakysynnän kartoituspalvelun kautta. Uusintayhteydenotto sai prosessin vauhtiin ja asiakkaalle tarjottiin lopulta varasto-myymläkonseptoitua jo rakenteilla olevan kohteen seuraavaa vaihetta. Varasto-myymlätoimitila saatiin kuvattua logistiikkatilan neuvottelutuotetta muuntamalla kaupan tilojen suuntaan. Asiakkaaseen C ja Asiakkaaseen A saatiin kontakti samoihin aikoihin. Asiakkaan C prosessi eteni kuitenkin hieman Asiakkaan A jäljessä, joten Asiakkaalle A luotuja työkaluja voitiin jo käyttää ja kehittää

Asiakkaan C prosessissa. Hankintarajataulukko luotiin tämän prosessin aikana, mutta sitä ei käytetty.

Sopimusneuvottelut olivat monivivahteisia Asiakkaan C Suomen ulkopuolisen omistuksen takia. Sopimus neuvoteltiin suomen kielellä konsernin sopimusneuvotteluja hoitavan asianajotoimiston kanssa. Sopimusdokumentaatio käännettiin englannin kielelle. Prosessi eteni mallin mukaisesti.

Koska kohde oli konseptoitu jo neuvottelutuotteen pohjalta, lähdettiin tätä kehittämään toiminnallisesti asiakkaan toivomaan suuntaan. Kyseessä oli tuotantotila, joten Asiakkaan C rooli toiminnallisessa suunnittelussa oli suuri. Asiakas C koki, että oli tärkeää, että YIT:ltä löytyi tietoa ja taitoa erikoisratkaisujen toteutettavuuden miettimisessä. YIT:ssä oli opittu aiemmasta kohteesta palavien nesteiden varastointiin liittyvää erikoistuntemusta, joten asiakas oli erittäin helppo vakuuttaa ammattitaidolla.

Haasteita prosessissa tuli rakentamisvaiheessa, kun toteuttajilla oli epäselvyyksiä siitä, mitä sovittuun toteuttamispakettiin kuului. Asiaa ei helpottanut se, että Asiakkaalla C oli ollut alusta lähtien kuva rakentajista lisätöiden teettäjinä. Asiakkaan C mielikuva sai vahvistusta ennen kuin tilanteeseen päästiin puuttumaan.

9.2.4 Asiakas D

Yritys on suomalainen yritysasiakkaille ilmankäsittelylaitteita maahantuova ja markkinoiva pk-yritys, jonka toimialue koostuu Pohjoismaista lukuun ottamatta Islantia. Yhtiöllä on alle 20 työntekijää ja se harjoittaa tuontia ja vientiä. Liikevaihto on 21 milj. euroa ja se on kasvanut viimeisen viiden vuoden aikana keskimäärin yli 25 % vuodessa.

Yritys etsi 3250 neliömetrin varastotiloja sekä niiden yhteyteen 750 neliömetrin pääkonttoritasoista toimistotilaa. Yritykselle tarjottiin rakennettavaksi tiloja YIT:n omalle tontille. Prosessin alkaessa työkalut oli luotu ja niitä oli jo kehitetty. Prosessi sujui alusta loppuun saakka hyvin, mutta kauppaa ei syntynyt. Asiakas D perusteli päätöstään taantumalla.

Asiakkaan D kanssa prosessi eteni mallin mukaan lukuun ottamatta sopimusneuvotteluita, jotka aloitettiin heti prosessin alussa. Neuvottelut etenivät hyvin ja niiden hengen mukaisesti pyrittiin suoraan varsinaiseen sopimukseen. Toimitiloille löytyi Asiakkaalle D sopiva sijainti, jonne tilat oli mahdollista toteuttaa. Kyseessä oli sama varasto-myymläkonseptoitu kohde kuin Asiakkaan C tapauksessa.

Asiakas D ei ollut kokenut toimitilahankkija ja paljon kysymyksiä oli myös omassa toiminnassa. YIT palveli Asiakasta D runsaasti muun muassa tekemällä kalustesuunnitelman, jonka asiakkaat tavallisesti osaavat ja haluavat tehdä itse. Kuitenkin Asiakkaan D tarpeet saatiin määriteltyä ja layoutit saatiin tarpeiden mukaisiksi. Aluksi nykyiset toimitilat kilpailivat toisena vaihtoehtona.

Yllättäen Asiakkaan D toimitusjohtaja ilmoitti, että yritys vetäytyy hankkeesta. Asiakas D ei ole edelleenkään tehnyt toimitilaratkaisua, vaikka liiketoiminta on edelleen kasvussa ja toimitilatarve on olemassa. Asiakas D otti hankkeen uudelleen harkintaan vetäytymisen jälkeen, mutta ilmoitti pian, ettei uskalla tehdä päätöstä huonossa yleisessä taloustilanteessa.

9.2.5 Asiakas E

Yritys on maailmanlaajuiseen rakennusmateriaaleja tuotekehittävän, valmistavan ja myyvän konsernin yksi Suomen tytäryhtiö, joka keskittyy LVI-tarvikkeiden tukkukauppaan. Koko -konsernilla on noin 200 000 työntekijää ja liikevaihto noin 45 mrd. euroa. Yrityksen liikevaihto on noin 275 milj. euroa ja sillä on yli 350 työntekijää. Yritys harjoittaa sekä tuontia että vientiä ja sillä on Suomessa useita kymmeniä toimipaikkoja. Emoyhtiön osake noteerataan Euronext Paris:ssa ja on listattuna myös Lontoon, Frankfurtin, Zürichin, Brysselin ja Amsterdamin pörseissä. Yhtiön Suomen toiminnot keskittyvät tuotteiden myyntiin.

Yritys etsi noin 8 300 neliömetrin varastotiloja, joiden yhteyteen noin 1 500 neliömetrin pääkonttoritasoista toimistotilaa sekä varastotoimintoja tukevaa toimistotilaa noin 350 neliömetriä. Yritykselle tarjottiin rakennettavaksi tiloja YIT:n omalle tontille erinomaisella sijainnilla. Prosessin alkaessa työkalut oli luotu ja niitä oli jo kehitetty. Prosessi sujui alusta loppuun saakka hyvin, esisopimus tehtiin, mutta lopullista kauppaa ei syntynyt. Prosessi päättyi, kun yritys maksoi esisopimuksessa määritellyn sanktion sopimuksen purkamisesta.

Asiakkaaseen E saatiin yhteys toimitilakysynnän kartoituspalvelun kautta. YIT oli rakentanut Asiakkaan E nykyiset tilat. Vaikka edellinen projekti ei ollut sujunut kaikilta osin odotusten mukaan, Asiakas E oli valmis lähtemään yhteistyöhön YIT:n kanssa.

Prosessi alkoi Asiakkaan E sisäisellä päätöksentekoprosessilla tilojen sijoittamisesta Suomessa. Lopulta päätös tehtiin kyseessä olevan tukkukaupan palveluyksikön sijoittamisesta pääkaupunkiseudulle. YIT tarjosi sijaintipaikaksi nykyisten toimitilojen naapuritonttia, joka oli niin sijainnillisesti kuin toiminnallisesti Asiakkaan E kannalta hyvä ratkaisu. YIT ja Asiakas E allekirjoittivat esisopimuksen, johon sisältyi ehto kehityskulujen osittaisesta korvaamisesta YIT:lle, mikäli se ei johtaisi varsinaiseen sopimukseen.

Prosessi sujui mallin mukaisesti, kunnes kunta asetti rakennukselle erityisvaatimuksia. Kohteen suunnittelu tehtiin vaativalle tontille neuvottelutuotteen suunnitteluohjeen perusteella. Julkisivuvaihtoehtojen hyväksyttäminen vei kunnassa kuukausia ennen kuin kaikkia osapuolia tyydyttävä ratkaisu löytyi. Asiakas E oli sitoutunut kohteeseen ja piirrätti myös itsenäisesti julkisivuvaihtoehtoja. Myös esisopimus uusittiin muutaman kerran.

Prosessi kuitenkin johti siihen, että asiakas alkoi neuvotella lisäaikaa sillä perusteella, että ajat alkaisivat parantua. Toimialalla suhdanneherkkyys on suuri.

Lopulta YIT:n puolelta ehdotettiin sopimuksen päättämistä tai varsinaisen sopimuksen allekirjoittamista. Asiakas E ei tuntunut olevan valmis projektiin ja päätyi maksamaan sopimussakon. Asiakas E ei ole vielä ratkaissut toimitilakysymystään.

9.3 Testauksen tulokset

Testauksessa todettiin, että neuvottelutuote on erinomainen väline antamaan asiakkaalle konkreettisen käsityksen YIT:n tarjoamasta tuotteesta. Se antaa myös hyvän pohjan asiakkaan tarpeiden selvittämiseen ja niiden konkretisoimiseen.

Asiakastapausten myötä neuvottelutuote kehittyy koko ajan ja uusia ratkaisumalleja kehitetään erilaisiin tilanteisiin. Haasteeksi muodostuu kehittyneen neuvottelutuotteen dokumentaatio. Asiakkaan kannalta neuvottelutuote tarkoittaa nopeampia vastauksia ja täsmällisempiä tietoja. Lisäksi myynnissä voidaan neuvottelutuotteesta kertomalla tuoda esiin YIT:n luotettavuutta ja kokemusta logistiikkatoimitilojen rakentajana. Neuvottelutuotetta voidaan käyttää myös siten, että sen pohjalta tehdään suunnitelma olemassa olevalle tontille. Tätä konseptoitua kohdetta myydään asiakkaalle ja räätälöidään konseptoinnin puitteissa edelleen asiakkaan tarpeiden mukaiseksi.

Käytännössä pintamateriaalitaulukkoa ei juurikaan käytetty suunnittelun raamittamisessa. Projektihenkilöstö teki taulukon mukaisia ratkaisuja itsenäisesti, eikä taulukolle koettu tarvetta toisin kuin suunnitteluohjeelle. Näin ei voitu selvittää, oliko taulukon käytettävyydessä ongelmia. Sisältö sen sijaan vastasi tehtyjä ratkaisuja.

Pohjapiirroksen käyttö olisi laajamittaisempaa, mikäli tehtäisiin ulkoinen tuotteistus. Kaikki siinä olevat tiedot löytyvät kirjallisesta muodosta suunnitteluohjeesta. Aluksi asiakkaalle arasteltiin tuotteen tarkkaa kuvausta ennen kuin tarkempaa tarjousta oli laskettu.

Suunnittelun tunnuslukutaulukko ja tavoitteet ovat johtamisen välineitä. Niitä ei käytännössä käytetty. Tämä ei kuitenkaan välttämättä tarkoita, ettei suunnittelunohjausta olisi tehty systemaattisesti ja tehokkaaseen lopputulokseen päätyen. Tätä ei pystytä arvioimaan niin kauan, kun päätösten perustelut perustuvat ammattitaidolla saatuun tuntumaan laskettujen suureiden sijaan.

Testauksessa huomattiin, että asiakasprosessi ja sen työkalut toivat asiakastapauksissa YIT:n toimintaan jäntevyyttä ja nopeuttivat asiakkaiden tarpeisiin vastaamista ja siten prosessin etenemistä. Työkaluja käyttämällä saatiin varmistettua totuuden hetkien onnistuminen YIT:n näkökulmasta.

Hanke- ja yleissuunnitteluvaiheessa käytettävä asiakastietolomake toimi asiakaspäälliköiden muistilistana kaikissa asiakastapauksissa. Tietolomakkeeseen päivitettiin uusia selvitettäviä asioita kokemuksen karttuessa. Asiakaspäälliköt käyttävät varsinaista kaavaketta eri tavoin, jotkut eivät ollenkaan. Se on kuitenkin

koettu hyväksi ohjenuoraksi, jonka avulla tulee asiakastapausten oleelliset seikat muistaa selvittää, ja toimii myös esimerkiksi uusien asiakaspäällikköjen perehdyttämisvälineenä.

Tonttitietokannan käyttö on koettu hankalaksi. On harvinaista, että asiakastapauksissa ehdittäisiin tehdä tonttihankinta, joten kiinnityksiä erilaisiin sijainteihin pitää olla valmiiksi. Tässä tonttitietokannan koetaan olevan paikallaan.

Prosessikaavio on toiminut hyvin prosessin avaamisessa asiakkaalle. Se voisi olla havainnollisempi ja selkeämpi. Räättälöinnissä ja asiakkaan toiminnallisten tarpeiden ymmärtämisessä on onnistuttu erinomaisesti.

Tarjouspaketti kehittyi asiakastapauksissa saadun kokemuksen myötä työkaluista eniten. Nykyinen muoto on selkeä ja yksinkertainen. Painopiste on muuttunut YIT:n myymisestä tuotteen myymiseen. Tarjouspaketti on saanut asiakkailta erinomaista palautetta selkeydestä ja informatiivisuudesta. Kehittäminen on auttanut erityisesti hankesuunnitteluvaiheen ongelmiin.

Luonnos- ja toteutussuunnitteluvaiheeseen kehitettyjen työkalujen käyttöönotossa ja edelleen kehittämisessä koettiin eniten haasteita. Mallinnusta käytetään yksittäisissä kohteissa, mutta neuvottelutuotteen laskentamallia tai tuotemallia ei ole otettu käyttöön. Kustannusmallin käytössä on yleisiä ongelmia, jotka liittyvät mallinnuksen laajamittaiseen käyttöönottoon toimitilarakentamisessa. Tuotemallin käyttöön ei ole ollut vielä tarpeeksi valmiuksia.

Hankintarajataulukko valmisteltiin, mutta sitä ei käytetty asiakastapauksissa. Toisessa testauksessa käytetyssä asiakastapauksessa se aiheutti runsaasti ongelmia lisätyöhallinnassa. Hankintarajataulukon käyttöön liittyy samanlaista arkuutta kuin aiemmin neuvottelutuotteen esittelemiseen asiakkaalle.

Runsaasti haasteita on ollut tukea asiakasta sisäisessä päätöksenteossa. Sisäiseen päätöksentekoon vaikuttavat tekijät ovat usein myös YIT:stä riippumattomia. Ne liittyvät yleiseen taloudelliseen tilanteeseen ja asiakkaan toimialaan, asiakasyrityksen omistusrakenteeseen sekä asiakkaan strategiaan päätöksiin muun muassa sijainnin osalta. Kuitenkin YIT:n tulisi pystyä tukemaan asiakasta päätöksenteossa myös näissä asioissa. Kiinteistökehityksen keskeinen piirre on vahva julkisen vallan rooli. Yhteistyö kunnallishallinnon kanssa vaatii panostusta.

Rakentamisvaiheen työkalut ovat toimijoille tuttuja myös kilpailu-urakoinnista. Huomattiin, että kohteessa, jossa tuotantohenkilöstön tausta oli tiukoista kilpailu-urakoista eikä asiakaspalveluasennetta ollut painotettu projektin alkaessa ja tuotannon johtamisessa, normaalit toimintatavat antoivat asiakkaalle signaalin asiakkaan tarpeiden ymmärtämättömyydestä ja asiakaspalveluhaluttomuudesta. Kun asiakaskeskeisyyttä painotettiin toisen kohteen tuotannon johtamisessa, tuotantohenkilöstö palveli asiakkaita ennakoivasti ja aloitteellisesti.

Havaittiin, että käyttövaiheessa pätevät rakentamisvaiheessa tehdyt huomiot. Usean käyttäjän kohteessa havaittiin, että on perusteltua hoitaa luovutukset vaiheittain, mikäli se on teknisesti mahdollista. Tällöin voidaan yksittäisen asiakkaan tarpeisiin vastata paremmin.

Takuuajan yhteydenpitomalli vaatii systemaattista ja jämäkkää johtamisotetta tuotannolta, mutta sen käyttö on tuloksellista jälkireklamaatioiden ehkäisemiseksi. Jälkimarkkinointi on asiakaspäällikkösidonnaista, eikä sen systematisointiin perehdytty syvällisesti tutkimuksen aikana.

9.4 Tulosten vertaaminen kirjallisuuden havaintoihin

Tulokset vahvistavat kirjallisuuden väittämän, että asiakaskeskeinen toimintatapa tuo paremman lopputuloksen niin YIT:lle kuin sen asiakkaillekin. Yrityksen toiminnan ja päätöksenteon ymmärtäminen ja sen soveltaminen tarjoamalla asiakkaan tarpeisiin vastaavaa ratkaisua havaittiin olevan keskeistä. Käytännössä hyväksi havaittiin toimintamalli, jossa sekä asiakaspäällikkö että projektipäällikkö ovat mukana prosessissa koko ajan kunkin osallistumisen painopisteiden vaihtuessa projektin vaiheesta riippuen. Asiakastapauksia kuvatessa huomattiin, että varsinkin jälkimarkkinoinnin kohteena olevien ja toimitilapäätöksen tekemistä lykanneiden asiakkaiden systemaattinen kontaktointi hyötyisi käytössä olevasta asiakastietojärjestelmästä, joka muistuttaa asiasta.

Keskeinen havainto asiakastyytyväisyydestä on, että lopullinen asiakastyytyväisyys ei ole eri vaiheiden tyytyväisyyden keskiarvo tai summa, vaan kokonaisarviossa painottuvat viimeisimmät kokemukset. Näin ollen erinomaiseen lopputulokseen tarvitaan onnistumisia erityisesti prosessin kahdessa totuuden hetkessä: YIT:n on kyettävä luomaan sellainen ratkaisuodotus, joka täyttää asiakkaan tarpeet ja YIT:n kannalta ratkaisee asiakkaan sopimuksentekovalmiuden. Toisaalta keskeistä on hoitaa tuotantoprosessi ja luovutusvaihe niin, että lupaukset lunastetaan, asiakkaan odotukset toteutuvat ja että prosessin totuuden hetkissä onnistutaan kertomaan YIT:n ammattitaidosta ja luotettavuudesta. Tällöin uusasiakashankinta helpottuu.

Kirjallisuuden puutteena on, että rakentamisen asiakastyytyväisyyttä tutkittaessa on paneuduttu yleensä tuotannon asiakastyytyväisyyteen, eikä koko asiakasprosessin tai varsinkaan koko liikesuhteen koettuun kokonaislaatuun.

Kirjallisuuden perusteella tiettyyn asiakassegmenttiin keskittyminen ja tiettyyn tuotteeseen erikoistuminen tuovat kilpailuedun ja kustannussäästöjä. Näin ollen on ollut perusteltua luoda neuvottelutuote sekä määritellä asiakasprosessi työkaluineen kohdennettuna yhdelle asiakassegmentille. Tuotteistettu logistiikkatoimitila on tae taloudellisesti ja toiminnallisesti optimoidulle kokonaissuunnitteluratkaisulle. Asiakastapauksissa havaittiin, että suunnitteluratkaisujen tekeminen on luonteeltaan monitavoiteoptimointia, jolloin kokonaisuuden ymmärtäminen erilaisten ratkaisujen arvioinnissa korostuu.

Tuotteistukseen kuuluu asian vakioiminen tarpeellisella tasolla. Vakiointi pitää myös dokumentoida. Kirjallisuuden mukaan haastavinta on luoda sellainen dokumentaatio, joka tukee toimijaa kriittisissä pisteissä, mutta on silti käytännöllistä. Tämä osoittautui haastavaksi myös tutkimuksen toteutuksessa. Samoin uusien toimintamallien, kuten mallinnuksen, käyttöönotto on haastavaa.

10 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

Tutkimuksen pohjalta voidaan todeta, että tuotteistamalla voidaan luoda toimitilarakentamisen palvelutuote, jonka käyttäminen parantaa myynnin onnistumista sekä asiakastyytyvääisyyttä koko hankkeen osalta. Palvelutuote soveltuu urakoitsijavetoiseen perustajaurakointiin, jonka tavoitteena on asiakkaan kokonaisvaltainen palveleminen. Neuvottelutuotteen ja asiakasprosessin työkalujen todettiin soveltuvan hyvin perustajaurakointiin. Asiakasprosessin vaiheiden havaittiin olevan yhteneviä rakennushankkeen kirjallisuudessa määriteltyihin vaiheisiin.

Asiakasprosessin mallintaminen ja sen kriittisiin kohtiin kehitetyt työkalut järkevöittävät prosessia, vähentävät siihen käytettyjä resursseja ja nopeuttavat sitä. Näin ollen voidaan keskittyä räätälöimään neuvottelutuotteesta juuri asiakkaan tarpeen mukainen ratkaisu. Neuvottelutuotetta voidaan käyttää myös suunniteltaessa kohdetta olemassa olevalle tontille. Hinnoittelun osalta kilpailu-urakointi on perustunut tarjottavan tuotteen mahdollisimman täydelliseen ja nopeaan laskemiseen. Neuvottelutuotteen käyttö eroaa tästä melkoisesti. Hinta tarkennetaan neuvottelutuotteeseen tehtyjen muutosten myötä.

Neuvottelutuotteen ja asiakasprosessin tuloksekas käyttö pitkällä aikavälillä vaatii mallin jatkuvaa kehittämistä käytännön kohteista tulevien parhaiden käytäntöjen implementoinnilla. Prosessin kehittäminen vaatii lisäksi erilaisten toiminta- ja raportointijärjestelmien käyttöä. Kun järjestelmien käytön hyödyt eivät suoraan näy yksittäisen toimijan käynnissä olevassa projektissa, niiden käyttäminen ei voi perustua vapaaehtoisuuteen. Toisaalta järjestelmien ja dokumentaation tulee olla toimintaa tukevaa, ei sitä hankaloittavaa. Nämä luovat liiketoiminnan johtamiselle haasteita jatkossakin.

Keskeisenä huomiona voidaan esittää, että neuvottelutuote ja asiakasprosessin muut työkalut eivät ratkaise kaikkia toimitilarakentamisen asiakasprosessin haasteita. Kiinteistökehityksen erityispiirre on vahva lokaalisuus eli paikallisuus. Logistiikka-asiakkaan keskeisin päätöksentekokriteeri on hyvä sijainti. Asiakasprosessin alettua ei ole useinkaan aikaa ja mahdollisuutta hankkia tonttia tai rakennusoikeutta hyvältä paikalta. Näin ollen asiakastyön lisäksi pitää olla käynnissä jatkuva ja systemaattinen rakennusoikeuksien hankinta ja etsintä. On myös tärkeää tietää, millaisia sijainteja asiakkaat arvostavat.

Tutkimuksessa ei katsottu olevan tarpeen kehittää työkaluja skeptien eli mahdollisten asiakkaiden löytämiseen. Tähän on lukuisia, asiakaspäälliköiden käyttämiä menetelmiä ja ostettavia palveluita. Kuitenkin on syytä painottaa, että jatkuva kysyntäkartoitus on olennaista sille, että sopimuksia saadaan syntymään.

Toimitilamarkkinat ovat luonteeltaan voimakkaan syklisiä. Yleinen taloudellinen tilanne vaikuttaa niihin niin toimitilojen kysynnän ja tarjonnan kuin käyttäjien oman liiketoiminnan muutosten kautta. Taloudellisen tilanteen heiketessä on

asiakaspalvelun laadun todettu olevan entistäkin tärkeämpää. Siksi asiakasprosessin ja sen työkalujen käytön voidaan todeta olevan perusteltua kaikissa suhdanteissa.

Tutkimuksen perusteella esitetään seuraavia jatkotoimenpiteitä:

- asiakastietojärjestelmän kehittäminen ja systemaattinen käyttö erityisesti jälkimarkkinoinnin ja toimitilapäätöstä lykänneiden asiakkaiden kohdalla
- palvelun kehittäminen asiakkaan sisäisen päätöksenteon tukemiseen huomioon ottaen erilaiset omistusrakenteet
- hankintarajataulukon käyttöönotto osana neuvottelutuotetta
- systematisoitu tonttien ja rakennusoikeuksien hankinta
- tuote- ja laskentamallinnuksen syvällisempi ja systemaattisempi käyttöönotto
- palvelutuotteen (neuvottelutuote ja / tai asiakasprosessi) ulkoinen tuotteistus: tuotenimen, tuotekuvauksen ja nimen kehittäminen
- tuotantohenkilöstön lisäkouluttaminen asiakaskeskeisyyteen omaperustaisissa kohteissa
- luovutuksen ja jälkimarkkinoinnin työkalujen tarkempi jatkokehittäminen

Erityisesti syytä on keskittyä systematisoimaan tonttien ja rakennusoikeuksien hankintaa. Oikean sijainnin löytäminen on eräs tärkeimmistä totuuden hetkien onnistumiseen vaikuttavista seikoista. Asiakasprosessin ollessa käynnissä ei yleensä ole aikaa etsiä uusia sijaintivaihtoehtoja, vaan sijainnin pitää löytyä olemassa olevasta varannosta.

Tutkimuksen perusteella esitetään seuraavia jatkotutkimusaiheita:

- neuvottelutuotteen testaaminen kustannusten näkökulmasta
- neuvottelutuotteiden tiettyjen rakennusosien keskinäinen osaoptimointi
- kiinteistökehityksen tuloksen tutkiminen tuottojen optimoinnin näkökulmasta
- rakentamisen asiakastyytyväisyyden tutkiminen koskien tuotantovaiheen lisäksi myös muita rakennushankkeen vaiheita sekä kattaen tuotteen lisäksi myös koko liikesuhteen

Erityisesti syytä on keskittyä tutkimaan asiakastyytyväisyyttä rakentamisessa liikesuhdetasolla. On havaittavissa, että lopullinen asiakastyytyväisyys ei ole prosessin aikana olevan asiakastyytyväisyyden summa tai keskiarvo. Siihen vaikuttaa koko prosessin aikana tapahtuvat onnistumiset totuuden hetkissä sekä asiakkaan tyytyväisyys fyysisen tuotteen ominaisuuksiin ja toiminnallisuuteen. Viimeisemmät kokemukset painottuvat kokonaisarviossa. Tämä ei kuitenkaan vähennä prosessin alkuvaiheessa tapahtuvien onnistumisten arvoa. Ne vaikuttavat huomattavasti asiakkaan sitoutumiseen sekä ylittääään sopimuksen toteutumiseen. On syytä muistaa, että asiakasprosessin tarkoitus on luoda uskottavia odotuksia asiakkaan ongelman ratkaisemiseksi ja tämän jälkeen lunastaa lupaukset.

11 YHTEENVETO

Tutkimuksen tavoitteena on ollut kehittää toimitilarakentamisen asiakasprosessia logistiikka-asiakkaalle. Tarkoituksena on ollut konstruktiiivisella tutkimuksella kehittää prosessikuvausta sekä luoda ja kehittää sen tueksi työkaluja. Keskeisin työkalu on tuotteistettu logistiikkatoimitila eli neuvottelutuote. Tutkimus on rajattu uusien rakennusten logistiikkatilamarkkinaan asiakaskeskeisestä näkökulmasta.

Kirjallisuuskatsauksessa tuotetta, tulosta ja prosessia on tutkittu asiakaskeskeisellä otteella. Menestyvä liiketoiminta perustuu asiakaskeskeiseen, tarpeita ratkaisevaan, toimintatapaan. Asiakaskeskeisyyden lähtökohta on asiakkaan ja tarjoajan välisen vuorovaikutuksen onnistuminen. Liikesuhteen onnistumista mitataan asiakastyytyväisyydellä. Asiakastyytyväisyys rakentuu niin sanottujen totuuden hetkien onnistumisille. Onnistumisen tueksi voidaan kehittää erilaisia apuvälineitä.

Rakentamisen asiakaskeskeisyyden tutkimus on usein keskittynyt rakennuksen tai rakentamisen, mutta ei juuri koskaan asiakassuhteen laatuun. Näin myös laadunvarmistustoimet ovat keskittyneet ensimmäisten tukemiseen. Asiakkaan kannalta asiakastyytyväisyys konkretisoituu hankkeen loppuvaiheessa, mutta rakentuu koko prosessin aikana totuuden hetkien myötä. Asiakkaan palvelemiseksi ajantasaisten asiakastietojen tulisi olla käytössä toimittaessa asiakkaan kanssa. CRM-järjestelmää voidaan hyödyntää parantamaan asiakassuhteiden laatua ja sitä kautta myös niistä saatavaa tulosta.

Oikein valitulla tulosstrategialla saadaan kilpailuetu. Mikäli ei haluta hintakilpailua, vaihtoehtoina on tuotteistus ja segmentointi. Differoitua tuotetta tarjotaan tietylle ostajajoukolle. Liiketoimintastrategian tulee perustua ketterälle toimintatavalle, muun muassa yleisen taloudellisen tilanteen vaikutukset on huomioitava.

Asiakaskeskeisyyden ja kannattavuuden yhteyden on voitu osoittaa voimistuvan rakentamisessa heikon taloudellisen tilanteen aikana. Rakennusten kustannukset koostuvat kokonais-, toteutus- sekä menetelmä- ja deltaajisuunnitteluratkaisun kalleudesta. Osa kustannusten aiheuttajista on paikallisia. Suunnitteluratkaisujen valinta perustuu taloudelliseen päätöksentekoon ja monitavoiteoptimointiin. Monitavoiteoptimoinnissa yritetään saada paras mahdollinen kokonaisratkaisu pyrkien samanaikaisesti useaan eri tavoitteeseen. On mahdollista, että matemaattisesti päädytään tilanteeseen, jossa keskenään yhtä hyviä parhaita ratkaisuja on useita. Tällöin lopullisen ratkaisun tekee päätöksentekijä tarkoituksenmukaisuusharkinnalla. Eräs optimoitava tekijä on elinkaariajattelu eli käyttökustannusten minimointi ja rakennusten joustavuus. Rakennuksen suunnittelua ohjataan alussa määriteltynä tavoitteeseen.

Asiakasprosessissa yhdistyvät myynti- ja toimitusprosessi sekä rakennushanke. Se on kuvattu asiakaskeskeisestä näkökulmasta. Asiakkaalla ja myyjällä on oltava yhteinen ymmärrys asiakkaan tarpeesta ja myyjän on vuorovaikutuksessa tarjottava tähän

sopivaa ratkaisua. Tuotetta toimittaessa annetut lupaukset on lunastettava. On tärkeää, että prosessi on kuvattu asiakkaan näkökulmasta.

Toimitilarakentamisen asiakasprosessi on tuotantonäkökulmasta rakennushanke. Asiakaskeskeinen toteutusmuoto rakentamisessa on urakoitsijavetoinen perustajaurakointi, joka yhdistää suunnittelun ja rakentamisen sekä rahoituksen hankkimisen. Asiakasprosessin kriittisiin pisteisiin voidaan kehittää toimintamalleja ja apuvälineitä, joilla totuuden hetkien onnistuminen voidaan varmistaa. Osaaminen muodostuu parhaista käytännöistä ja hiljaisesta tiedosta, jotka mallinnetaan toimintajärjestelmään.

Neuvottelutuote on asiantuntijatuote, joka sisältää palvelua ja fyysisen tuotteen, tässä tapauksessa toimitilan. Sen lähtökohtana on asiakaskunnan jako segmentteihin ja kohdesegmentin valitseminen. Kohdesegmenttinä tässä tutkimuksessa ovat logistiikkatoimijat pääkaupunkiseudulla. Kohdesegmentille tulee differoida sen tarpeiden perusteella kehitetty tuote. Tuotteistamalla voidaan saada etuja asiakasprosessin kestoon muun muassa hinnoittelun ja tarvemäärittelyn nopeuttamisella. Lisäksi tuotantokustannukset on saatavissa alhaisemmiksi ja tuotantonopeus suuremmaksi. Tuotteistetun tuotteen kehittäminen on yksinkertaisempaa ja tehokkaampaa kuin tuotteistamattoman. Tuotteistaminen mahdollistaa neuvottelutuotteen, joka on asiakaskohtaisesti räätälöitävä tuote. Tuotemallinnuksen avulla helpotetaan räätälöitävän toimitilatuotteen mallintamista asiakkaalle. Sitä voidaan käyttää myös apuna rakennuksen toteutusprosessissa suunnittelun koordinoinnissa. Tuotemallista voidaan luoda myös kustannusmalli, joka entisestään helpottaa hinnoittelua.

YIT:n tulosstrategia perustuu kohteen kustannusten, sijoittajan tuottovaatimuksen ja kassavirran sekä hankkeiden määrän monitavoiteoptimointiin. Lopullisena tavoitteena on maksimoida saatava tulos. Taloudellisen taantuman aikana on entisestään paneuduttu asiakaskeskeiseen toimintamalliin. Kohteena oleva logistiikka-ala on herkkä yleisen taloudellisen tilanteen muutoksille. Ala on muutenkin kilpailtu. Sen vuoksi on tärkeää, että tilat ovat toiminnallisesti ja kustannusten kannalta parhaat mahdolliset.

YIT:n suunnittelunohjaus perustuu tavoitteen asettamiseen, suunnitelmatehokkuuden arviointiin, kustannusten kohtuullisuuteen sekä toteutussuunnittelun työmaalähtöisyyteen. Suunnittelunohjauksen työkaluina toimivat suunnitteluohjeet, pintamateriaalitalukko sekä tunnus- ja vertailuluvut tavoitearvoineen. Tuotanto- ja varastotilojen suunnittelussa on erityisen tärkeää ottaa huomioon tilojen toiminnallisuus ja varastointijärjestelmien mitoitus.

Tavoitehinta perustuu asiakkaan kassavirtaan ja sen toimitiloihin käytettävän osuuden suuruuteen, jolla luodaan asiakkaalle mahdollisimman hyvät toimitilat. Kun yrityksen tulos ohjaa toimitiloihin käytettäviä kustannuksia, toimitilaprosessissa annetaan myös ohjausapua asiakkaan strategiseen johtamiseen. Mikäli jollain

liiketoimintayksiköllä tai asiakasyrityksellä kokonaisuudessaan ei ole varaa tarvitsemiinsa tiloihin, sen tulee muokata omaa liiketoimintaprosessia paremmin tuottavaksi tai vaihtoehtoisesti liiketoimintaa tulee pystyä kehittämään niin, että se toteutuu sellaisissa tiloissa, johon tuottojen perusteella on varaa.

YIT:llä on tarve neuvottelutuotteelle, jonka avulla päästään neuvottelemaan asiakkaan kanssa. Neuvottelutuotetta kehitetään asiakasprosessin edetessä asiakkaan tarpeiden mukaiseksi. Neuvottelutuote koostuu standardiosasta, moduuliosista, räätälöidystä osasta ja palvelusta. Fyysinen tuote on logistiikkahalli, jota kuvataan suunnitteluohjeella ja pohjapiirroksella sekä pintamateriaalitaulukolla. Suunnittelunohjauksen tueksi on kehitetty suunnittelun tunnusluvut sekä niiden tavoitearvot. Neuvottelutuotetta voidaan käyttää myös kohteiden konseptoinnissa.

YIT:n asiakasprosessi koostuu hanke- ja yleissuunnittelu-, luonnos- ja toteutussuunnittelu-, rakentamis- sekä käyttövaiheista. Vaiheiden päätöspisteet ovat esisopimus, sopimus ja luovutus. Jokainen vaihe on kuvattu ja niiden tärkeimmät tehtävät on määritelty. Kriittisiin kohtiin on luotu ja kehitetty työkalut, jotka auttavat totuuden hetkien onnistumisessa. Työkalut on myös kuvattu ja ne on tuotteistettu ohjeiksi, malleiksi ja ohjelmistoiksi.

Asiakasprosessi ja neuvottelutuote on testattu simulointitekniikalla, jossa asiakastapaukset on kuvattu, arvioitu ja kehitetty havaintojen pohjalta. Tutkimuksessa on kuvattu viisi tapausta, joista kolmessa asiakasprosessi on keskeytynyt ja kahdessa tapauksessa se on johtanut luovutukseen saakka. Tämän tutkimuksen kappaleessa Tapausselostukset mainittujen tapausten aikana kehitettävät välineet ovat olleet osittain olleet valmiita, kehitteillä tai luomattomassa tilassa.

Neuvottelutuote on todettu erinomaiseksi välineeksi asiakkaiden tarpeiden selvittämiseen ja konkretisointiin. Asiakasprosessi ja sen työkalut ovat auttaneet prosessin sujumisessa. Niiden avulla on selvitty hyvin myös totuuden hetkistä. Kaikkia työkaluja ei saatu otettua käyttöön täysimittaisesti alkuperäisten suunnitelmien mukaan. Kuitenkin kokonaisuudessaan toimitilarakentamisen asiakasprosessia on kehitetty menestyksekkäästi. Toimintamalli sopii toimitilarakentamiseen ja sitä voitaneen soveltaa myös esimerkiksi toimisto- ja kauppapaikkojen kehittämiseen.

Tutkimuksen loppupäätelmät ilmenevät kappaleessa Johtopäätökset ja suositukset. Toimitilojen kiinteistökehityksessä tärkeintä on huolehtia rakennusoikeuksien hankinnasta, ylläpitää jatkuvaa toimitilojen kysyntäkartoitusta sekä käyttää asiakasprosessia neuvottelutuotteineen ja työkaluineen. Tutkimus antaa erityisesti aihetta toimitilarakentamisen asiakastytyvyyden jatkotutkimuksiin liikesuhdetasolla. Jatkotutkimus olisi vähintäänkin omiaan lisäämään alan ammattitaitoa ja kustannuskehitystä sekä asiakastytyvää ja luottamusta suomalaiseen rakentamiseen. Tavoitteena voisi olla kaikenpuolinen taloudellinen ja muu hyöty rakentajan, asiakkaan ja yhteiskunnan kannalta.

LÄHDELUETTELO

- Artto, K.; Martinsuo, M.; & Kujala, J. (2006). *Projektiliiketoiminta*. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Ashworth, A. (1994). *Cost Studies of Buildings*. Essex, England: Longman Group Limited.
- Ashworth, A.; & Skitmore, R. M. (1999). Accuracy in estimating. Teoksessa M. Skitmore; & V. Marston, *Cost Modelling* (ss. 412-437). London: E & FN Spon.
- Bennet, J.; & Ormerod, R. N. (1999). Simulation applied to construction projects. Teoksessa M. Skitmore; & V. Marston, *Cost Modelling* (ss. 331-373). London: E & FN Spon.
- Bergström, S.; & Leppänen, A. (2003). *Yrityksen asiakasmarkkinointi*. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Ernst & Young Oy. (12. maaliskuu 2009). *Tiedote 1203009 Tutkimus suuryritykset ja taantuma - Ernst & Young - Suomi*. Haettu 30. heinäkuu 2009 osoitteesta Ernst & Young: http://www.ey.com/FI/fi/Newsroom/News-releases/Tiedote_120309_Tutkimus_suuryritysten_toiminta_taantumassa
- Flanagan, R.; & Jewell, C. (2005). *Whole Life Appraisal for Construction*. West Sussex: Blackwell Science.
- Flanagan, R.; & Norman, G. (1999). The relationship between construction price and height. Teoksessa M. Skitmore; & V. Marston, *Cost Modelling* (ss. 272-280). London: E & FN Spon.
- Grönlund, J. (26. elokuu 2009). asiakaspäällikkö. (S. Tammilehto, Haastattelija)
- Grönroos, C. (2000). *Nyt kilpaillaan palveluilla*. Helsinki: WSOY.
- Grönroos, C. (2003). *Palveluiden johtaminen ja markkinointi*. Porvoo: WSOY.
- Haahtela, Y.; & Kiiras, J. (2009). *Talonrakennuksen kustannustieto 2009*. Tampere: ESA PRINT Oy.
- Hanhijärvi, H.; & Kankainen, J. (2003). *Kokemuksia suunnittelua sisältävistä urakoista*. Espoo: Otamedia Oy.
- Hannus, J. (27. huhtikuu 2009). *Taantuman hallinta - lyhyet ja pitkät valot!* Haettu 30. heinäkuu 2009 osoitteesta Talent Partners / Blogi: <http://www.talentpartners.fi/blog/120>
- Holmlund, M. (2000). *Perceived Quality in Business Relationships*. Helsingfors: Swedish School of Economics and Business Administration, Finland.
- Hyartt, J.; & Saari, A. (1993). *Kiinteistöjen ylläpidon kustannustieto 1992*. Otaniemi, Espoo: Teknillinen korkeakoulu, Rakennetekniikan laitos, Rakentamistalous 119.

Hyartt, J.;& Saari, A. (1993). *Rakennusosien ja järjestelmän elinkaaren kustannusten laskenta*. Espoo: Teknillinen korkeakoulu, Rakennetekniikan laitos, Rakentamistalous.

Johnson, G.;Scholes, K.;& Whittington, R. (2006). *Exploring Corporate Strategy*. several: Pearson Education Limited.

Juran, J. M.;Godfrey, B. A.;Hoogstoel, R. E.;& Schilling, E. G. (2002). *Juran's Quality Handbook [Elektroninen aineisto]*. Norwich (NY): Knovell.

Kankainen, J.;& Junnonen, J.-M. (2001). *Laatuajattelu ja rakennustyömaan laatutoiminnot*. Tampere: Rakennustieto Oy, Tammer-Paino Oy.

Kankainen, J.;& Junnonen, J.-M. (2001). *Rakennuttaminen*. Helsinki: Rakennustieto Oy.

Kaplan, R. S.;& Norton, D. P. (2009). *Strategiaverkko*. Helsinki: Talentum Media Oy, Gummerus Kirjapaino Oy.

Karlöf, B. (2002). *Johtamisen käsitteet ja mallit*. Porvoo: Suomen Ekonomiliitto, WSOY.

Karrus, K. E. (1998). *Logistiikka*. Helsinki: WSOY.

Kasanen, E.;Lukka, K.;& Siitonen, A. (1991). Konsrktiiivinen tutkimusote liiketaloustieteessä. *Liiketaloudellinen Aikakauskirja* , 301-327.

Kauniskangas, K. (10. heinäkuu 2009). toimitusjohtaja, YIT Rakennus Oy. (S. Tammilehto, Haastattelija)

Kiiras, A.;& Kiiras, J. (1999). *Projektinjohtorakentamisen sopimusmuodot ja esimerkkisopimukset*. Espoo: Otamedia Oy.

Kiiras, J. (2008). Luennot. *Rakennusten suunnittelutalous -kurssi* . Espoo, Suomi: Teknillinen korkeakoulu, Rakentamistalouden laboratorio.

Kiiras, J. (29. toukokuu 2008). professori. (S. Tammilehto, Haastattelija)

Kiiras, J. (2001). Toteutusmuodon valinta "Tehtävätarjotin ja toteutusmuotokorit". Teoksessa R. Rakennusmestarien keskusliitto RKL, *Rakentajain kalenteri* (ss. 763-769). Helsinki: Rakennustieto Oy.

Kiiras, J.;Kruus, M.;Hämäläinen, A.;Lindroos, H.;Saari, A.;& Salmikivi, T. (2007). *Malli talotekniikan suunnittelun ja hankintojen ohjaukseen projektinjohtohankkeissa*. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Kiiras, J.;Stenroos, V.;Kolehmainen, E.;& Oyegoke, A. (2002). *Projektinjohtototeutuksen jatkokehittäminen*. Espoo: Otamedia Oy.

Kiviniemi, A.;Rekola, M.;Belloni, K.;Kojima, J.;Koppinen, T.;Mäkeläinen, T.;ym. (2007). *Tietomallivaatimukset 2007 – Yleinen osuus*. Espoo: Senaatti-kiinteistöt.

- Kotler, P.;& Keller, K. L. (2006). *Marketing Management*. several: Pearson Education Limited.
- Kruus, M. (2008). *Suunnittelun ohjausta tukevien menettelyjen kehittäminen projektinjohtorakentamisessa*. Helsinki: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Kruus, M.;Kiiras, J.;Raveala, J.;Saari, A.;& Salmikivi, T. (2006). *Malli suunnittelun ohjaukseen projektinjohtohankkeissa*. Helsinki: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Kähärä, T. (2009). *Creating Customer Value by Process Presimulations - Case Studies in the Consturction Industry*. Espoo: Teknillinen korkeakoulu, SimLab.
- Kärnä, S. (2009). *Concepts and attributes of customer satisfaction in construction*. Espoo: TKK Rakenne- ja rakennustuotantotekniikka.
- Kärnä, S.;Junnonen, J.-M.;& Sorvala, V.-M. (2007). *Asiakastyytyväisyys rakentamisessa*. Helsinki: Picaset Oy.
- Laamanen, K. (2007). *Johda liiketoimintaa prosessien verkkona - ideasta käytäntöön*. Keuruu: Laatukeskus Excellence Finland; Otavan Kirjapaino.
- Laamanen, K.;& Tinnilä, M. (2009). *Prosessijohtamisen käsitteet - Terms and concepts in business process management*. Espoo: Teknologiainfo Teknova Oy; Redfina Oy.
- Laine, P. (2008). *Myynnin anatomia - Anna asiakkaan ostaa*. Helsinki: Talentum Oy, Gummerus Kirjapaino Oy.
- Laine, T. (2008). *Tuotemallintaminen talotekniikkasuunnittelussa*. Tampere: Rakennustieto Oy, Tammer-Paino Oy.
- Lehtinen, U.;& Niinimäki, S. (2005). *Asiantuntijapalvelut - tuotteistamisen ja markkinoinnin suunnittelu*. Helsinki: Werner Söderstöm Osakeyhtiö.
- Leinberger, C. B. (1993). *Strategy for Real Estate Companies; Marketing, Finance, Organization*. Washington D.C.: Urban Land Institute, The Association for Commercial Real Estate.
- Liikenne- ja viestintäministeriö. (13. maaliskuu 2009). *Liikenne- ja viestintäministeriö*. Haettu 8. elokuu 2009 osoitteesta Logistiikkaselvitys 2009: <http://www.lvm.fi/web/fi/julkaisu/view/839759>
- Lillrank, P. (1998). *Laatuajattelu; Laadun filosofia, tekniikka ja johtaminen tietoyhteiskunnassa*. Keuruu: Kustannusosakeyhtiö Otava.
- Lindholm, A.-L. (2006). *Kiinteistöjohtaminen organisaation tukiresurssina - Nykyiset käytännöt ja lisäarvomahdollisuudet*. Espoo: Teknillinen korkeakoulu, Maanmittausosasto, Kiinteistöopin laboratorio.
- Lipasti, I. (25. toukokuu 2009). *Aikamme viisaus vai antautumista olosuhteiden armoille?* Haettu 30. heinäkuu 2009 osoitteesta Talent Partners / Blogit: <http://www.talentpartners.fi/blog/126>

- Maheswari, J. U.; Varghese, K.; & Sridharan, T. (toukokuu 2006). Application of Dependency Structure Matrix for Activity Sequencing in Concurrent Engineering Projects. *Journal of Construction Engineering and Management*, 482-490.
- Maunula, A. (2008). *The Implementation of Building Information modeling (BIM) A Process Perspective*. Espoo: Helsinki University of Technology SimLab.
- Miettinen, K. (1999). *Nonlinear multiobjective optimization*. Boston (MA): Kluwer.
- Mintzberg, H.; Ahlstrand, B.; & Lampel, J. (1998). *Strategy Safari*. several: The Free Press, a Division of Simon & Schuster, Inc.
- Olkkonen, O.; Kaleva, H.; & Land, P. (1997). *Toimitilasijoittaminen*. Turku: Kiinteistötalouden instituutti, Suomen itsenäisyyden juhlarahasto.
- Olve, N.-G.; Roy, J.; & Wetter, M. (2001). *Balanced Scorecard - yrityksen strateginen ohjausmenetelmä*. Porvoo: Suomen Ekonomiliitto ja WSOY.
- Parantainen, J. (2007). *Tuotteistaminen*. Hämeenlinna: Karisto Oy.
- Pekkanen, J. (2005). *Asiakkuuden menestys- ja uhkatekijät rakennushankkeessa*. Espoo: Picaset Oy.
- Pelin, R. (2008). *Projektinhallinnan käsikirja*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, Projektinjohtaminen Oy Risto Pelin.
- Penttilä, H. (2008). Rakennushankkeen osapuolten vaatimukset tietomalleille. Teoksessa A. päätoim. Koskenvesa, *Rakentajain kalenteri 2009* (ss. 344-350). Helsinki: Rakennustieto Oy, Gummerus Kirjapaino Oy.
- Penttilä, H.; Nissinen, S.; & Niemioja, S. (2006). *Tuotemallintaminen arkkitehtisuunnittelussa*. Tampere: Rakennustieto Oy, Tammer-Paino.
- Penttilä, H.; Nissinen, S.; & Niemioja, S. (2006). *Tuotemallintaminen rakennushankkeessa - Yleiset periaatteet*. Tampere: Rakennustieto Oy, Tammer-Paino Oy.
- Pernu, P. (1998). *Talonrakennuksen hankemuotojen kuvaus*. Espoo: Teknillinen korkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan osasto, Rakentamistalous.
- Peurifoy, R. L.; & Oberlender, G. D. (2002). *Estimating Construction Costs*. New York, United States: McGraw-Hill Companies.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage - Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free Press.
- Porter, M. E. (1980). *Competitive Strategy*. New York: Free Press.
- päätoimittaja Mäkinen, K. (2B / 2009). Tavoitteena mallinnuksen vallankumous. *Spaces*, 26.
- Rakentamisteollisuus RT ry. (29. heinäkuu 2009). *Elinkaarimallit*. Haettu 29. heinäkuu 2009 osoitteesta Mitä elinkaarimallit ovat?: <http://www.elinkaarimallit.fi/>

- Rhodes, D.;& Stelter, D. (helmikuu February 2009). Seize Advantage in Downturn. *Harvard Business Review* , 1-9.
- Rope, T. (2009). *Perusmyyjästä supermyyjäksi*. Keuruu: Infor Oy, Otavan Kirjapaino Oy.
- Rope, T.;& Pöllänen, J. (1998). *Asiakastyytyväisyysjohtaminen*. Juva: WSOY.
- Rothe, P.;Nenonen, S.;& Rasila, H. (2007). *Toimitilojen käytettävyyden arvioiminen käyttäjäorganisaation näkökulmasta*. Espoo: Teknillinen korkeakoulu, Rakentamistalous.
- Rubanovitch, M. D.;& Aalto, E. (2007). *Haasteena myynnin johtaminen*. Helsinki: OY Imperial Sales AB.
- Rushton, A.;Croucher, P.;& Baker, P. (2006). *The handbook of Logistics and Distribution Management*. London: The Chartered Institute of Logistics and Transport (UK), Kogan Page.
- Saari, A. (2001). *Tavoitteiden asettaminen rakennuksen muunto- ja käyttäjoustavuudelle*. Espoo: Teknillinen korkeakoulu, Rakentamistalous.
- Seeley, I. H. (1976). *Building Economics*. London and Basingstoke: The MacMillan Press Ltd.
- Sipilä, J. (1999). *Asiantuntijapalveluiden tuotteistaminen*. Porvoo: Suomen Ekonomiliitto, WSOY.
- Soikkeli, H. (24. elokuu 2007). liiketoiminnan kehityspäällikkö. (S. Tammilehto, Haastattelija)
- Storbacka, K.;& Lehtinen, J. R. (1999). *Asiakkuuden ehdoilla vai asiakkaiden armoilla*. Porvoo: WSOY.
- Storbacka, K.;Blomqvist, R.;Dahl, J.;& Haeger, T. (1999). *Asiakkuuden arvon lähteillä*. Juva: WSOY.
- Storbacka, K.;Sivula, P.;& Kaario, K. (2000). *Arvoa strategisista asiakkuuksista*. Helsinki: Kauppakaari Oyj.
- Sydänmaanlakka, P. (2009). *Jatkuva uudistuminen, luovuuden ja innovatiivisuuden johtaminen*. Hämeenlinna: Talentum Media Oy, Kariston Kirjapaino Oy.
- Tieva, A.;& Junnonen, J.-M. (2005). *Elinkaaritoteutuksen sopimusoikeudelliset ulottuvuudet*. Espoo: Teknillinen korkeakoulu, Rakentamistalous.
- Tilastokeskus. (27. helmikuu 2009). *Bruttokansantuote laskuun, Suomi taantumassa*. Haettu 30. heinäkuu 2009 osoitteesta Tilastokeskus:
http://www.stat.fi/ajk/tiedotteet/2009/tiedote_003_2009-02-27.html
- Valjus, J.;Varis, M.;Penttilä, H.;& Nissinen, S. (2007). *Tuotemallintaminen rakennesuunnittelussa*. Tampere: Rakennustieto Oy, Tammer-Paino Oy.

Ventovuori, T.;Kankainen, J.;& Pekkanen, J. (2002). *Projektituotannon asiakkuus*. Espoo: Teknillinen korkeakoulu, Rakentamistalouden laboratorio.

Wilderness Group. (1999). An investigation into building cost relationship of the following design variables: storey height, floor loading, column spacing, number of storeys. Teoksessa M. Skitmore;& V. Marston, *Cost Modelling* (ss. 251-271). London: E & FN Spon.

VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka. (2005). *Tuotemallipilotit 2005*. Tampere, Helsinki: VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka, Rakennusteollisuus RT ry.

Vuorela, K.;Urpola, J.;& Kankainen, J. (2001). *Johdatus rakentamistalouteen*. Espoo: Otamedia Oy.

Väänänen, H.;& Kiiras, J. (1987). *Rakennusosamittaus ja tuoterakenteet yksityiskohtaisen määräluettelon laadinnassa*. Espoo: Teknillinen korkeakoulu, Rakennetekniikan laitos, Rakentamistalous.

YIT Oyj. (13. maaliskuu 2009). *Tasapainoinen liiketoimintarakenne tarjoaa mahdollisuuksia*. Haettu 30. heinäkuu 2009 osoitteesta YIT Oyj:
<http://www.yit.fi/palvelut/yritysinformaatio/perustietoa/toimintakulttuuri/7540>

YIT Oyj. (1. helmikuu 2008). *Toimintamme perustukset*. Haettu 30. heinäkuu 2009 osoitteesta YIT Oyj:
http://www.yit.fi/palvelut/yritysinformaatio/perustietoa/YIT_lyhyesti/49670

YIT Oyj. (24. heinäkuu 2009). *YIT:n osavuositiedot 1.1. - 30.6.2009: Asuntokauppa piristyi Suomessa ja Venäjällä - tulos ennen veroja selvästi positiivinen vuonna 2009*. Haettu 30. heinäkuu 2009 osoitteesta YIT Oyj:
<http://www.yit.fi/palvelut/tiedotteet/YITN-OSAVUOSIKATSAUS-11---3062009-ASUNTOKAUPPA-PIRISTYI-SUOMESSA-JA-VENAJALLA---TULOS-ENNEN-VEROJA-S>

Tutkinto-ohjelma: _____

DIPLOMITYÖN ARVOSTELU

Tekijä Satu Tammilehto professuuri Pakentamistalous

Valvoja Juhani Kiiras

Ohjaaja(t) DI, KTK Kari Kauniskangas YIT

Aihe Toimitalarakentamisen asiakasprosessi ja sen tuottaminen logistikkasiakkaalle

Arvosteltava kohde	1	2	3	4	5
Tehtäväalueen määrittely ja tavoitteiden asettelu					
Tehtäväalueen määrittely					X
Tavoitteiden asettelu esittäminen diplomityössä					X
Perehtyneisyys aihealueeseen					
Perehtyneisyys kirjallisuuteen				X	
Aihepiirin hallinta					X
Menetelmät, johtopäätökset					
Tutkimusmenetelmän hallinta					X
Uudet merkittävät tulokset					X
Tulosten oikeellisuus ja tehdyt virhetarkastelut				X	
Johtopäätökset, määrä, laatu ja merkitys					X
Kontribuutio ja kokonaisuuden hallinta					
Tavoitteiden saavuttaminen					X
Työn jäsentely, johdonmukaisuus ja selkeys				X	
Oman itsenäisen työn osuus					X
Aikataulun noudattaminen		X			
Esitystapa ja kieliasu					
Kieliasu				X	
Esitystapa ja graafinen suunnittelu					X
Arvosanaehdotus					5

Sanallinen arvostelu (pakollinen): Työssä on yhdistetty taitavasti asiakas, tuote ja prosessi. Työssä on luotettu neuvottelu- tuote, joka ratkaisee töitään hankkeittain sekä prosessin ja työkalujen hankkeen eri vaiheisiin. Tulosta on testattu useissa kehityshankkeissa.

Paikka Otaniemi Aika 10.12.2009

Arvioinnin laati: Juhani Kiiras

Juhani Kiiras

Lähettäjä: <seppo.junnila@tkk.fi>
Vastaanottaja: "Juhani Kiiras" <juhani.kiiras@tkk.fi>
Lähetetty: 18. joulukuuta 2009 8:51
Aihe: Re: Fw: diplomityö Satu Tammilehto

Hei,
 Onpa upea työ. Aivan käsittämättömä hienoja käsitteitä luotu: esim. totuudenhetket ja neuottelutuote. Ainoana ehkä traditionaalisempaa valintana voi ajatella kehityprosessin vaihteita, jotka on määritelty hyvin perinteisesti: "hanke- ja yleissuunnitteluvaihe, luonnos- ja toteutussuunnitteluvaihe, rakentamisvaihe sekä käyttövaihe". Tuota perinteistä jakoa voitaisiin tulevaisuudessa ruveta kehittämään erityisesti käytövaiheen tarkempaa/osuvampaa määrittämisenä. Nyt melestäni liian suuri yksittäinen "kokonaisuus" asiakkuuden ja neuvottelutuotteenkin luotujen määritelmien näkökulmasta. Tämä ei tosin ole työn varsinaista päätulosta, mutta tein väin sivuhuomiona.

Kokonaisuudessa työ saavuttaa yksiselitteisesti DI-työltä vaadittavan kiitettävän (5) arvosanan vaatimukset ja suosittelen lämpimästi työlle arvosanaa "kiitettävä".

T:seppo

Quoting Juhani Kiiras <juhani.kiiras@tkk.fi>:

> Hei
 > Olisin halukas antamaan tälle työlle arvosanan 5 kiitettävä.
 > Meillä siihen tarvitaan toisen proffan tukeva kannanotto.
 > Jaksaisitko lukea ja päättää yhdytkö arviooni.
 > Puolto sähköpostilla riittää. Ei tarvita lausuntoa.
 > JKiiiras

>
 > ----- Original Message -----

> From: Satu Tammilehto
 > To: Juhani Kiiras
 > Cc: Lindstedt Tuomo ; juhani.kiiras@elisanet.fi
 > Sent: Thursday, December 17, 2009 12:08 PM
 > Subject: diplomityö Satu Tammilehto

>
 >
 > Hei!

>
 > Ohessa oikoluettu työ.

>
 > t. Satu

>
 > -----
 > Satu Tammilehto
 > +358 50 558 3818
 > satu.tammilehto@iki.fi